

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

N°

THÈSE

Année 1901

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 17 Juillet 1901

Par **M. Joseph POUQUET**

Né à Ambazac (Haute-Vienne) le 6 Décembre 1869.

ANCIEN INTERNE DES HOPITAUX DE PARIS

567

LES

FISTULES RÉNALES

POST-OPÉRATOIRES

ET LEUR TRAITEMENT

Président : M. GUYON, Professeur.

Juges : { M. KIRMISSON, Professeur.
 { M. QUÉNU, Professeur agrégé.
 { M. SEGOND, Professeur agrégé.

PARIS

LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

19, rue Hautefeuille, près du boulevard Saint-Germain.

1901

567

LES
FISTULES RÉNALES
POST-OPÉRATOIRES
ET LEUR TRAITEMENT

UNIVERSITÉ DE PARIS, FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen..... M. BROUARDEL.
Professeurs MM.

Anatomie	FARABEUF.
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.....	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOUCHARD.
Pathologie médicale.....	HUTINEL.
Pathologie chirurgicale.....	BRISSAUD.
Anatomie pathologique	LANNELONGUE.
Histologie.....	CORNIL.
Opérations et appareils.....	MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie.....	BERGER.
Thérapeutique et matière médicale....	POUCHET.
Hygiène	LANDOUZY.
Médecine légale.....	PROUST.
Histoire de la Médecine et de la Chirurgie.....	BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale	DEJERINE.
	CHANTEMESSE.
	JACCOUD.
Clinique médicale.....	HAYEM.
	DIEULAFOY.
	DEBOVE.
Clinique des maladies des enfants.....	GRANCHER.
Clinique des maladies syphilitiques.....	FOURNIER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....	
Clinique des maladies nerveuses	JOFFROY.
	RAYMOND.
	DUPLAY.
Clinique chirurgicale.....	LE DENTU.
	TILLAUX.
	TERRIER.
Clinique ophtalmologique	PANAS.
Clinique des voies urinaires.....	GUYON.
Clinique d'accouchements	PINARD.
Clinique gynécologique.....	BUDIN.
Clinique de chirurgie infantile.....	POZZI.
	KIRMISSON.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD.	DESGREZ.	LEJARS.	THIROLOIX.
ALBARRAN.	DUPRÉ.	LEPAGE.	THIERY.
ANDRÉ.	FAURE.	MARFAN.	THOINOT.
BONNAIRE.	GAUCHER.	MAUCLAIRE.	VAQUEZ.
BROCA (André).	GILLES de la TOURETTE.	MÉNÉTRIÉR.	VARNIER.
BROCA (Aug.).	HARTMANN.	MÉRY.	WALLICH.
CHARRIN.	HEIM.	REMY.	WALTHER.
CHASSEVANT.	LANGLOIS.	ROGER.	WIDAL.
DELBET.	LAUNOIS.	SEBILEAU.	WURTZ.
	LEGUEU.	TEISSIER.	

Chef des travaux anatomiques : M. RIEFFEL.

Le Secrétaire de la Faculté : M. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'école a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

N^o

THÈSE

Année 1901

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 17 Juillet 1901

Par M. Joseph POUQUET

Né à Ambazac (Haute-Vienne) le 6 Décembre 1869.

ANCIEN INTERNE DES HOPITAUX DE PARIS

LES

FISTULES RÉNALES

POST-OPÉRATOIRES

ET LEUR TRAITEMENT

Président : M. GUYON, Professeur.

Juges : { M. KIRMISSON, Professeur.

{ M. QUÉNU, Professeur agrégé.

{ M. SEGOND, Professeur agrégé.



PARIS

LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

19, rue Hautefeuille, près du boulevard Saint-Germain.

1901



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41555619_0028

A mon Père

LE DOCTEUR ALFRED POUQUET

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

MM. RENDU, GUYOT, MICHAUX, U. ANGER LER-
MOYEZ, SIREDEY, GIRAudeau, CETTINGER,
TUFFIER, BRUN, DELBET, DEMOULIN.

LES PROFESSEURS DUPLAY ET KIRMISSON.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR GUYON

Au moment de présenter cette thèse, je tiens, mon cher maître, à vous remercier de tout ce que vous avez fait pour moi. En m'acceptant comme interne dans votre beau service de Necker, vous m'avez fait une faveur que je n'oublierai jamais. Non seulement j'ai trouvé en vous le professeur incomparable que tout le monde connaît, mais aussi le maître dont la bienveillance est inépuisable. Aujourd'hui encore, vous voulez bien accepter la présidence de ma thèse, je vous prie de croire à ma plus profonde reconnaissance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR ALBARRAN

A la clinique de Necker vous avez été pour moi un maître particulièrement bienveillant. C'est à vous que je dois le sujet de ma thèse, c'est vous qui m'avez guidé dans mon travail ; et s'il a quelque intérêt, c'est à vous qu'il le doit. Je suis heureux de pouvoir vous en exprimer ma reconnaissance.

LES FISTULES RÉNALES

POST-OPÉRATOIRES

ET LEUR TRAITEMENT

PRÉFACE

Nous n'avons pas la prétention de donner, dans ce travail, une étude complète des fistules rénales. Ces fistules sont si intimement liées aux affections du rein, qu'elles viennent compliquer ; leur pathogénie, leur anatomie pathologique, leur pronostic et même leur traitement sont si différents, suivant chaque cas, qu'une telle étude nous obligerait à passer en revue une grande partie de la pathologie urinaire et sortirait absolument des limites que nous nous sommes fixées.

Notre but est plus modeste ; nous voulons simplement montrer ici les progrès accomplis tout récemment dans le

traitement des fistules rénales, indiquer quelle doit être actuellement la conduite à tenir pour les guérir et même pour les prévenir.

Il y a quelques années à peine, le traitement de ces fistules se réduisait à bien peu de chose. Les progrès réalisés par le professeur Guyon dans la technique de la néphrotomie prévenaient bien des fistules purulentes ; mais trop souvent une fois la fistule formée, on devenait impuissant à la guérir. Deux alternatives restaient alors : ou bien laisser le malade avec sa fistule en lui faisant espérer, du temps, une guérison spontanée plus que problématique, ou bien recourir à la néphrectomie, opération grave, sacrifiant trop souvent un organe utile, parfois indispensable.

Il n'en est plus de même aujourd'hui ; le traitement des fistules rénales est entré dans une phase nouvelle : tout en conservant le rein, on peut arriver à tarir l'écoulement fistuleux ; la néphrectomie dans ce cas devient de plus en plus une opération d'exception, cédant, presque toujours, le pas à des interventions conservatrices. Non seulement on guérit plus facilement les fistules, mais on peut souvent en prévenir l'établissement.

Ces progrès tout récents, accomplis surtout dans le service de clinique des voies urinaires de Necker, sont dus en grande partie à l'emploi systématique du drai-

nage urétéral. C'est le cathétérisme urétéral qui a permis un diagnostic précis des lésions, qui a fait connaître exactement la pathogénie des fistules; c'est lui encore qui constitue un des moyens les plus simples de traitement.

Aussi pourrions-nous intituler ce travail : « *Des progrès accomplis, grâce au drainage urétéral, dans le traitement des fistules rénales* ».

CHAPITRE PREMIER

Limitation du sujet. — Plan.

— Parmi les complications des maladies chirurgicales du rein, surtout des affections suppurées de cet organe, les plus fréquentes sont assurément les fistules.

Tantôt elles se produisent par le fait d'un traumatisme, ou, pour ainsi dire, spontanément, par suite de l'évolution même de la maladie : par exemple, après l'ouverture au dehors d'un foyer péri-rénal qui n'arrive pas à se fermer. Tantôt (et c'est le cas de beaucoup le plus fréquent) elles méritent le nom de *post-opératoires* et succèdent à une intervention chirurgicale, à la néphrotomie en particulier.

Outre leur grande fréquence, les fistules rénales présentent encore un caractère important : je veux parler de la longueur et de la difficulté de leur guérison. Bien des fois, le malade, après de nombreuses tentatives sans résultat, en est réduit à conserver sa fistule, à vivre avec elle. Souvent aussi, comme nous venons de le dire, elle constitue la pierre d'achoppement de la néphrotomie, elle est sa complication, sinon la plus grave, du moins la plus pénible, la plus habituelle et la plus rebelle, assombrissant ainsi le pronostic, en général favorable, d'une opération

qui est aujourd'hui largement entrée dans la pratique chirurgicale.

On conçoit donc sans peine de quelle importance est, pour le chirurgien, l'étude de ces fistules, et on comprend que leur traitement, avec ses indications multiples et ses nombreuses difficultés, forme un des chapitres les plus intéressants de la pathologie urinaire.

— On appelle fistule rénale *tout trajet anormal faisant communiquer le rein (ou même son atmosphère cellulo-adipeuse), soit avec l'extérieur, soit avec un organe voisin.* Mais, pour qu'il y ait fistule, au sens pratique du mot, il faut que cette communication existe après un certain temps. A la suite d'une intervention chirurgicale sur le rein, après l'ouverture spontanée d'une collection, le passage, par la plaie, du pus ou de l'urine est en effet la règle, et ce passage peut durer quelque temps sans constituer une vraie complication. Dès que le foyer ne se rétracte plus, et que la plaie ne se modifie pas; quand, en somme, le malade paraît guéri de son affection première, et que cependant le passage de l'urine ou du pus persiste, c'est alors qu'on peut dire qu'une fistule est constituée.

La guérison des plaies du rein demandant un temps très variable, il y a souvent une limite assez indécise entre la marche normale et l'établissement de la complication.

CLASSIFICATION. — Pour se reconnaître au milieu des différents types de fistules, il est important, nécessaire même, d'établir une classification qui permette d'en faire une étude d'ensemble. Cette classification des fistules rénales peut être faite de diverses façons, suivant le point de vue auquel on se place.

1^o Sur le terrain anatomique d'abord, on distingue les *fistules rénales* proprement dites, et les fistules *péri-rénales*; les premières partent de l'intérieur même du rein, les secondes ne dépassent pas sa surface et occupent son atmosphère cellulo-adipeuse. Cette distinction est importante au point de vue thérapeutique et nous aurons à en reparler plus loin.

2^o Quelle que soit d'ailleurs son origine, rénale ou péri-rénale, la fistule peut aboutir en divers points: d'où une autre classification basée sur le *siège de l'orifice fistuleux*. Elles s'ouvrent soit à la surface de la peau, soit dans l'intérieur d'un organe comme l'estomac, le côlon, l'intestin grêle..., etc. Les premières sont les *fistules réno-cutanées* (elles forment l'immense majorité); les secondes constituent les fistules *réno-viscérales*, se divisant elles-mêmes en réno-gastriques, réno-intestinales, réno-pulmonaires..., etc. Ces fistules étant d'une *extrême* rareté, nous ne nous en occuperons pas dans ce travail, et nous ne parlerons que des fistules réno-cutanées, les seules, en réalité, qui aient un véritable intérêt chirurgical.

3^o Si on considère, non plus le trajet fistuleux, mais la *nature du liquide* qu'il laisse échapper, on voit que ce liquide est très variable suivant les cas. Parfois, la fistule ne donne issue qu'à du pus: c'est ce qui se passe notamment pour les fistules n'atteignant que la surface du rein sans le pénétrer, c'est-à-dire pour les fistules péri-rénales. D'autres fois, le liquide sortant de la fistule est constitué par de l'urine, laquelle est tantôt presque pure (elle ne l'est jamais complètement) et tantôt mélangée à une quantité plus ou moins grande de pus.

D'après la nature du liquide qu'elles secrètent, on dis-

tinguera donc aussi les fistules en *purulentes*, *uro-purulentes* et *urinaires*.

4° Enfin, laissant de côté les considérations anatomiques et anatomo-pathologiques, on peut encore chercher, dans l'*étiologie* seule, les bases d'une classification des fistules rénales. Sans parler des accidentelles ou traumatiques, les unes sont *spontanées*, les autres sont *post-opératoires*. Elles succèdent à des affections fort diverses : phlegmon périnéphrétique, pyo-néphrose, calcul rénal, tuberculose, etc., etc.

Cette notion étiologique a une importance capitale ; car, dans bien des cas, la nature de l'affection rénale, dont la fistule est une complication, commande l'intervention ; mais il y a là souvent de grandes difficultés ou même parfois une véritable impossibilité de diagnostic. Aussi vaut-il mieux prendre, comme plan d'ensemble, une classification plus générale, plus facile à établir, quitte à la compléter ultérieurement s'il est possible. C'est pourquoi nous distinguerons les fistules rénales en :

1° urinaires, —

2° purulentes, .

3° uro-purulentes.

cette division étant, en réalité, celle qui répond le mieux aux diverses indications du traitement.

CHAPITRE II

Anatomie pathologique

Toute fistule rénale, quelle que soit la variété à laquelle elle appartienne, présente un orifice extérieur ou cutané, un trajet et un foyer profond (péri-rénal ou intra-rénal).

Il est indispensable, pour la clarté de la description, d'étudier séparément chacune de ces parties. — Quant aux lésions de l'uretère, lésions dont l'importance est considérable, tant au point de vue pathogénique qu'au point de vue du traitement, elles doivent être examinées avec le plus grand soin.

Dans ce chapitre nous étudierons donc successivement

- 1° L'orifice cutané,
- 2° Le trajet fistuleux,
- 3° Le foyer profond et les lésions rénales,
- 4° Les lésions de l'uretère.

1° Orifice cutané. — Dans l'immense majorité des cas, l'orifice externe siège à la région lombaire, au niveau du triangle de J.-L. Petit. — On cite, il est vrai, des exemples où, abandonnées à elles-mêmes, les collections rénales et péri-rénales sont venues, après un long trajet, s'ouvrir soit à l'aîne, soit à la fesse, soit encore aux environs de l'ombilic. Dans les cas si peu fréquents où la fistule succède

à un traumatisme, on peut, sans doute, rencontrer son orifice en des points très variés : mais ce sont là des rarités cliniques, que le chirurgien rencontre sur son chemin tout aussi exceptionnellement que les fistules réno-intestinales, réno-gastriques, réno-pulmonaires. Nous pouvons donc dire que le siège de l'orifice externe des fistules rénales est la région lombaire.

Cet orifice est ordinairement unique, rarement double, les deux orifices étant alors très voisins l'un de l'autre, séparés, en général, par un simple pont cutané. Quand la fistule a succédé à une intervention, l'orifice se trouve sur la ligne cicatricielle, toujours très visible, de l'incision lombaire, quelquefois sur la partie inféro-externe, la plus déclive de cette ligne; mais, le plus souvent, il en occupe la partie moyenne.

L'ASPECT de l'orifice n'est point toujours le même : souvent assez large, présentant des bords irréguliers, amincis, plus ou moins décollés, il se montre, d'autres fois, entouré de gros bourgeons, de tubercules blafards et il semble, alors, faire saillie sur les téguments environnants. Cette disposition se rencontre quand on a affaire à une tuberculose rénale; mais elle n'est pas la plus habituelle.

Presque toujours, au contraire, l'orifice est déprimé. A son niveau on voit un entonnoir; la peau est froncée tout autour et s'enfonce plus ou moins dans cet infundibulum.

2° *Trajet*. — Le *trajet*, qui part de l'orifice externe, mène au rein. Il y mène presque toujours directement, ne présentant que très exceptionnellement ces diverticules ces trajets secondaires, si fréquents dans les fistules anorectales.

Sa *longueur*, fort variable, peut ne pas dépasser 3 centimètres et aller jusqu'à 8 ou 10. Son calibre, souvent irrégulier, avec des parties assez larges et d'autres rétrécies, est quelquefois assez étroit pour permettre à peine l'introduction d'une sonde cannelée ou d'un stylet, tandis que, d'autres fois, il est « équivalent à celui d'une plume à écrire ».

Les parois ordinairement épaisses, dures, rigides, sont tantôt accolées, tantôt écartées les unes des autres.

En réalité, le trajet fistuleux est creusé dans une masse de tissu scléreux de consistance presque ligneuse, peu vasculaire, et formant entre la paroi et le rein, qu'elle englobe plus ou moins, une gangue fibreuse, dans laquelle il est impossible de retrouver les différents plans de la région.

3^e **Foyer profond et Lésions rénales.** — Les trajets fistuleux aboutissent au *foyer profond*. Le foyer, nous l'avons déjà dit, peut être intra-rénal ou péri-rénal. Souvent aussi, le plus souvent peut-être, la fistule arrivant à l'intérieur du rein, il existe cependant des foyers en dehors de cet organe, dans son atmosphère cellulo-adipeuse.

Dans le cas où le foyer profond est péri-rénal, le trajet fistuleux se termine ordinairement à une cavité assez vaste qui occupe l'atmosphère péri-rénale.

Comme les phlegmons péri-néphrétiques auxquels elle succède, elle est aplatie dans le sens antéro-postérieur, irrégulière, anfractueuse, limitée en avant par la face postérieure du rein et, partout ailleurs, par cette masse scléreuse que nous avons déjà vue entourer le trajet fistuleux. Des cloisons incomplètes, des diverticules, des prolongements transforment en véritable clapier cette poche,

qui n'est qu'exceptionnellement unique et régulière.

Le foyer peut dépasser les limites de la région rénale. On voit alors ses prolongements remonter jusqu'au diaphragme et, parfois même, dépassant le muscle, communiquer avec le foyer pleural. En bas, ils descendent vers le bassin et même dans la fesse. Des cloisons plus complètes peuvent diviser ce foyer en cavités secondaires plus ou moins distinctes, parfois même, presque indépendantes, tant est étroit le trajet ou l'orifice qui les fait communiquer. C'est ainsi que, dans une observation de BUREAU, on voyait 3 foyers : un rétro-rénal, un second sus-rénal et un troisième sous-rénal. Quand il s'agit d'un foyer exclusivement péri-rénal et d'origine étrangère au rein, l'organe lui-même peut être à peu près indemne. Dans les vieilles fistules, on est surpris de le voir présenter si peu d'altérations, après être resté si longtemps au contact d'un foyer de suppuration. Assurément, sa capsule est épaissie, son tissu, dans sa partie superficielle, quelquefois envahi par la sclérose, mais il n'est pas nécessairement infecté et, en général, ses fonctions s'accomplissent normalement.

Il n'en est plus de même quand la fistule, au lieu d'être péri-rénale, communique avec l'intérieur du rein, c'est-à-dire quand le *foyer profond est intra-rénal*.

Nous n'en pouvons faire ici la description complète, tant son aspect, ses dimensions, son contenu, ses connexions varient avec la nature de l'affection qui, soit spontanément, soit par suite d'une opération, a produit la fistule.

Il faudrait, pour cela, faire l'étude anatomo-pathologique du rein dans la plupart des maladies chirurgicales dont il est le siège.

Tantôt le foyer profond n'existe pour ainsi dire pas, et il n'y a pas de cavité purulente, mais un simple trajet, un orifice par où passe l'urine ; le rein est peu altéré ; il n'y a ni distension, ni rétention. Tel est le cas des fistules consécutives à un traumatisme ou à une intervention sur un rein non distendu (néphrorrhaphie, par exemple) ; et c'est encore ce que l'on observe quelquefois dans certaines fistules entretenues par la présence d'un corps étranger.

Tantôt, comme dans les pyonéphroses, il existe une vaste cavité contenant du pus et de l'urine. Cette cavité a pour paroi le tissu rénal plus ou moins altéré, réduit parfois à une coque si mince que l'organe semble avoir complètement disparu.

Dans d'autres cas, enfin, il s'agit de tuberculose, et l'on trouve le foyer rénal formé par plusieurs cavernes anfractueuses dont l'aspect et la dimension diffèrent suivant la forme de la maladie à laquelle on a affaire.

Ici, nous devons nous arrêter pour ne pas sortir des limites que nous nous sommes tracées. Les altérations de la tuberculose rénale sont trop nombreuses, trop variées et trop importantes pour qu'on en puisse faire la description en quelques lignes.

1^o ETAT DE L'URETÈRE. — L'état de l'uretère, dans les fistules rénales, est aussi variable que celui du rein.

Nous verrons, à propos du traitement, quelle importance ont les lésions de ce conduit, et combien il est nécessaire d'être fixé sur leur nature. Sans vouloir étudier l'anatomie pathologique des altérations de l'uretère dans toutes les affections pouvant se compliquer d'une fistule rénale, il nous faut cependant rappeler les principales, celles, par

exemple, qui jouent un rôle dans les indications du traitement et en augmentent les difficultés opératoires.

Dans les *fistules simplement purulentes*, l'uretère est hors de cause, aussi souvent, plus souvent même que le rein. Dans les *fistules urinaires* ou *uro-purulentes*, cette intégrité de l'uretère peut également s'observer, surtout quand la fistule a pour cause une intervention sur un rein aseptique, sans phénomènes de rétention (néphropexies, néphrostomies, certaines néphro-lithotomies, par exemple).

Enfin, on peut la rencontrer encore dans les fistules qui succèdent à une plaie intéressant le rein ou le bassin. Mais ce que nous disons là s'applique particulièrement aux fistules récentes ; car, à la longue, une infection secondaire ayant pour origine, soit le trajet fistuleux, soit la vessie, se produit presque fatalement. Dans ce cas, on voit assez souvent, — surtout quand le canal a été déjà soumis à quelque violence (comme il arrive par le passage de calculs), — se développer des lésions d'uretéríte amenant des sténoses plus ou moins prononcées.

N'exagérons pas, toutefois, et ajoutons que ces causes sont loin de déterminer toujours des lésions urétérales.

Quand la fistule est la conséquence d'une intervention sur un rein qui est en état de rétention (et c'est dans ces interventions que la fistule se produit surtout), les lésions de l'uretère sont constantes et aboutissent, en somme, à un résultat unique : l'imperméabilité plus ou moins grande du canal.

Des causes de deux ordres amènent le rétrécissement ou l'obstruction de l'uretère : *a)* les unes sont *mécaniques*, — *b)* les autres *infectieuses*.

a) *Les lésions d'ordre mécanique* s'observent dans les rétentions aseptiques, les uronéphroses, et consistent en insertions vicieuses ou en anomalies du trajet de l'uretère. Au lieu de se trouver à la partie la plus déclive du bassin, l'abouchement du conduit est souvent remonté, en même temps que porté un peu en arrière, et, au-dessous, existe une poche plus ou moins vaste dont le contenu se vide difficilement, ou ne se vide pas.

Une autre modification consiste en une coudure que présente l'extrémité supérieure de l'uretère. Cette coudure peut être antérieure à l'uronéphrose, qui est due, alors, à la disposition vicieuse du canal; et, à son tour, cette déformation provient souvent d'un rein mobile: d'abord intermittente, et cessant quand l'organe abaissé reprend sa place, elle finit par devenir définitive, fixée de plus en plus solidement par les adhérences qui se forment. Mais la conformation vicieuse dont nous parlons est plus souvent secondaire à la distension du bassin et du rein. Dans ce cas, ainsi que l'ont démontré ALBARRAN et LEGUEU, l'uretère augmente de longueur, et le rein, devenu plus lourd, s'abaisse plus ou moins: de ces deux phénomènes résulte la coudure de l'extrémité supérieure du canal, à laquelle vient quelquefois s'ajouter un certain degré de torsion. Ici encore, avec le temps, des adhérences inflammatoires viennent fixer les parties ainsi déformées ou déplacées.

Fréquemment aussi, et par le même mécanisme, il se forme une sorte de valvule qui rétrécit l'orifice d'abouchement de l'uretère dans le bassin. De cette façon se produisent les obstacles au cours de l'urine, qui, devenant de plus en plus sérieux, surtout quand des lésions

d'uretéríte s'y ajoutent, peuvent amener une obstruction complète.

b) *Lésions d'ordre infectieux.* — C'est dans les pyo-néphroses, soit spontanées, soit consécutives à une uronéphrose, que se voient les *lésions d'ordre infectieux* de l'uretère. Ces lésions affectent deux types suivant que domine la dilatation du conduit ou l'épaississement de ses parois avec péri-uretéríte.

Dans le premier type, les parois sont minces, le calibre du canal est très dilaté, mais irrégulièrement, présentant des bosselures séparées par des points rétrécis. Au niveau des points rétrécis, la muqueuse plissée forme de véritables valvules. Dans ce type, les lésions sont en général doubles.

Dans le second type, ce qui domine, c'est l'épaississement des parois et les lésions de péri-uretéríte. Comme tout à l'heure, d'ailleurs, mais produits par un autre mécanisme, se voient des points du canal rétrécis. En somme, dans un cas comme dans l'autre, le résultat fonctionnel est le même et l'uretère présente des rétrécissements plus ou moins serrés que le stylet a peine à franchir et qu'un liquide injecté traverse difficilement.

Quand la tuberculose rénale a été la cause de l'intervention qui a produit la fistule, l'uretéríte est la règle. Le cordon formé par le conduit malade est plus volumineux qu'à l'état normal; mais, sur une coupe, on voit que cette augmentation de volume tient à un épaississement des parois et non pas à une dilatation du canal, dont, au contraire, la lumière est presque toujours diminuée. Avec des ulcérations de la muqueuse, on distingue, ici et là, des rétrécissements qui aboutissent à une obstruction d'au-

tant plus facile que le contenu de l'uretère est souvent épais et caséeux.

On a avancé que le siège de ces lésions, — par la localisation à l'extrémité supérieure, ou son extension à tout l'uretère, — pouvait indiquer si la tuberculose rénale était ascendante ou descendante : en réalité, il n'en est rien, et, dans un cas comme dans l'autre, tout le canal peut être envahi.

Si nous nous sommes ainsi étendu sur les lésions urétrales dans les diverses affections qui peuvent conduire le chirurgien à une intervention, compliquée ensuite de fistule, c'est que ces lésions persistent, l'opération étant faite et la fistule établie. Souvent, à elles seules, elles suffisent à expliquer la formation des fistules et leur persistance ; aussi nous pouvons dire, dès à présent, que c'est surtout contre elles que le traitement devra être dirigé, si on veut obtenir une guérison définitive.

CHAPITRE III

Symptômes

Nous serons brefs sur les symptômes des fistules rénales.

En interrogeant le malade on apprend facilement à quelle époque remonte le début des accidents et comment ils se sont produits ; on sait ainsi si la fistule a été la suite d'une intervention sur le rein et quelle a été la nature de cette intervention.

L'inspection de la région lombaire nous montre l'*orifice externe* avec les caractères que nous avons décrits plus haut : tantôt saillant, entouré de bourgeons charnus, tantôt caché et précédé d'une dépression infundibuliforme ; dans certains cas, large et très apparent ; — dans d'autres, très étroit, laissant passer avec peine une sonde cannelée. Tout autour de cet orifice, la peau est épaissie et plus ou moins rouge, souvent même offrant des exco-riations.

La *quantité du liquide excrété* est des plus variables : on peut le voir suinter en abondance pendant l'examen ; plus fréquemment l'écoulement est minime. L'examen du pansement renseigne à cet égard : tantôt les pièces en sont à peine souillées — tantôt on les trouve complètement traversées et comme inondées par le liquide excrété.

L'*exploration du trajet* avec un stylet ou une sonde cannelée donne peu de renseignements, sauf en cas de calcul ou de corps étrangers. L'introduction d'une sonde urétérale n'est guère plus utile ; car elle se courbe au premier obstacle et se replie sur elle-même dans la poche.

Les *troubles fonctionnels* et les symptômes généraux sont essentiellement différents suivant les individus. Souvent le porteur d'une fistule est à peine *un malade* : il ne souffre pas, sa santé générale est *bonne*, il peut vaquer à ses occupations ; l'obligation de porter un pansement qu'il faut renouveler plus ou moins souvent, les érythèmes cutanés que provoque l'écoulement du liquide : tels sont à peu près les seuls inconvénients qui résultent de la fistule.

Tant que le pus ou l'urine trouve un écoulement facile et complet au dehors, soit par la fistule soit par la fistule et l'uretère, tout va bien. Mais que, pour une raison ou une autre, l'orifice fistuleux se ferme, avec un uretère peu ou point perméable, alors peut éclater une *crise de rétention*.

Le malade qui, en voyant sa fistule se fermer, pouvait espérer une guérison prochaine, est pris d'une fièvre quelquefois intense précédée de frissons ; sa température monte à 39°, 40° ; des vomissements se produisent ; des douleurs, souvent très vives, sont exaspérées par les mouvements et par la pression sur la région lombaire.

A ce niveau, la palpation permet de constater un *empâtement* profond avec ou sans œdème de la paroi.

Les accidents durent ordinairement plusieurs jours si on n'intervient pas, et cessent seulement lorsque, la fistule réouverte, la collection s'est vidée.

Chez un certain nombre de malades, les crises se reproduisent de temps en temps.

Outre cette rétention complète et aiguë, on peut observer, chez les porteurs de fistules, une *rétention incomplète*, beaucoup plus fréquente. Dans ce cas, le foyer profond se vide, mais incomplètement. Si ce foyer est péri-rénal, sa forme anfractueuse, ses prolongements, ses cavités secondaires, communiquant entre elles par des orifices étroits, sont éminemment favorables à la rétention, et il est bien rare que le pus trouve une issue complète par le trajet fistuleux, qui est si souvent étroit et n'occupe que la partie la plus déclive. Quand le foyer est intra-rénal, une autre voie d'excrétion existe, l'uretère, qui peut suppléer et, en réalité, qui supplée souvent le trajet fistuleux insuffisant. Mais nous savons aussi que ce canal n'est pas toujours, tant s'en faut, propre à cette fonction.

Son insertion trop élevée, la valvule que peut présenter son embouchure, la coudure, la torsion de son extrémité supérieure, enfin et *surtout* les rétrécissements que présente son calibre, s'opposent au libre écoulement du liquide : ainsi quand le foyer profond (rénal ou péri-rénal) ne se vide pas complètement, il résulte, de cette rétention chronique, des accidents plus ou moins graves d'infection. La *température* n'est pas normale ; sans atteindre un degré aussi élevé que dans la rétention complète, elle monte fréquemment à 38°, 38° 5 ; de temps en temps surviennent des frissons. L'état général est mauvais, le malade maigrit, perd l'appétit, les fonctions digestives s'accomplissent mal, les forces diminuent ; peu à peu, s'établit un état cachectique.... : telles sont les consé-

quences habituelles de l'infection produite par le liquide septique, quand il est retenu dans le foyer fistuleux. En palpant la région lombaire, on trouve, dans ces cas, le rein douloureux et augmenté de volume.

Nous voyons que les fistules rénales présentent des symptômes qui sont loin d'être sans gravité. Même dans les cas favorables, quand la rétention n'existe pas au début, on ne doit pas oublier que, plus tard, des accidents peuvent se produire, et qu'un foyer rénal, d'abord aseptique, peut s'infecter, déterminant, à la longue, des altérations du rein et de l'uretère.

De tout ce que nous venons de dire il résulte que le pronostic est habituellement sérieux. Sans parler des cas où la nature même de l'affection primitive du rein est menaçante pour l'avenir du malade (la tuberculose par exemple), les fistules, même les plus simples, deviennent trop souvent l'origine d'accidents graves. Rappelons aussi que, chez quelques malades, pendant des années, une fistule reste compatible avec une santé au moins passable ; mais ce sont là des exceptions et, à moins d'indications spéciales, il ne faut pas abandonner les fistules rénales à elles-mêmes ; on doit intervenir pour en obtenir la guérison.

CHAPITRE IV

Diagnostic

Le diagnostic est, en général, facile. L'examen de la région lombaire montre un orifice donnant, déjà depuis un certain temps, issue à une certaine quantité de liquide; c'est une indication plus que suffisante: il y a là une fistule.

Cette fistule vient-elle du rein? — Il est ordinairement aisé de le savoir. Sans tenir compte des cas absolument exceptionnels où, comme dans l'observation de HOLMES, la fistule laisse suinter du liquide céphalo-rachidien, et où l'analyse chimique seule donne une certitude, on peut dire que, pour les *fistules urinaires pures*, les caractères physiques suffisent presque toujours à nous convaincre que le liquide excrété est de l'urine. — Pour les *fistules simplement purulentes*, le diagnostic est, quelquefois, plus délicat. Si la plupart des fistules pleurales sont faciles à reconnaître, à cause du siège de leur orifice extérieur, qui est plus haut, à la partie postéro-inférieure du thorax, plus ou moins près de la colonne vertébrale, d'autres abcès froids peuvent s'ouvrir à la région lombaire et rester fistuleux. — L'interrogatoire du malade nous apprend, alors, que ni les débuts, ni la marche des accidents ne se rapportent aux reins ou à la région rénale. En exa-

minant la colonne vertébrale, on la trouve souvent déformée ; plus souvent encore la pression du doigt détermine de la douleur, soit au niveau des vertèbres lombaires ou dorsales, soit au niveau des côtes. Enfin, l'exploration du trajet avec un stylet ou avec une sonde cannelée fournit presque toujours d'utiles renseignements. — Le trajet des fistules rénales s'enfonce plus ou moins perpendiculairement dans la profondeur de la région, se dirigeant vers le rein ; — le trajet des abcès froids mène plus ou moins obliquement dans une direction différente ; et, quelquefois, la sonde arrive au contact d'un point osseux dénudé.

Dans les fistules urinaires, la palpation permet souvent de constater l'empâtement de la région lombaire et une augmentation de volume du rein ; mais, dans bien des cas, elle ne donne que des indications vagues. Grâce à ces éléments, le diagnostic ne souffre pas, en général, de difficulté.

Mais reconnaître l'existence de la fistule rénale n'est pas tout. Nous avons distingué ces fistules en urinaires, — purulentes, — et uro-purulentes. Le traitement variant absolument suivant que l'on a affaire à l'une ou à l'autre de ces variétés, on conçoit qu'il soit indispensable d'arriver à la connaissance exacte de la nature du liquide sécrété : urine, — pus, — pus et urine mélangés.

Quand l'orifice fistuleux donne issue à de l'urine ayant ses caractères habituels, son odeur, sa couleur normale, l'hésitation n'est pas permise : il est impossible de ne pas reconnaître une *fistule urinaire*. Mais, en réalité, la fistule urinaire n'existe jamais à l'état de pureté parfaite, et l'urine, dans ces circonstances, renferme toujours des leu-

cocytes et des globules de pus en plus ou moins grand nombre. Toutes les fistules urinaires mériteraient donc, à proprement parler, le nom de fistules *uro-purulentes*. Cependant, ce nom, on le réserve à celles dans lesquelles l'urine est mélangée à une *notable* quantité de pus. Quoique non fondée en théorie, cette distinction des fistules en urinaires et uro-purulentes répond à une vérité clinique, et, soit au point de vue pathogénique, soit au point de vue thérapeutique, les deux variétés doivent être séparées. Souvent la quantité de pus est assez faible pour que la présence de l'urine dans le liquide excrété soit évidente, et qu'on ne voie pas clairement que la fistule est uro-purulente. Mais il est des cas où urine et pus sont mélangés dans des proportions telles que l'on peut se demander si le liquide n'est pas exclusivement purulent. Les caractères physiques sont alors insuffisants, et il faut recourir à d'autres moyens pour déceler la présence de l'urine dans ce liquide louche qui paraît n'être que du pus.

Certaines substances ingérées dans le tube digestif s'éliminent par les urines où l'analyse permet sans peine de les retrouver. Si l'urine passe par la fistule, ces substances devront être reconnues dans le liquide purulent examiné. Inversement, si l'analyse décèle dans le liquide excrété la présence des substances ingérées par le malade, c'est que ce liquide contient de l'urine, — il est uro-purulent.

Nombreux sont les produits qu'on peut employer dans ce but, mais on a surtout recours à l'iodure de potassium et au salicylate de soude (1).

(1) Parmi les nombreuses méthodes qui décèlent la présence de l'iodure dans l'urine, une des plus simples est la suivante : dans un tube à essai on met 5 à 6 centimètres cubes de chloroforme pur, on ajoute l'urine, puis

Ce procédé a l'inconvénient de n'être pas toujours fidèle et, par exemple, dans l'observation que nous donnons à la fin de ce travail, le résultat de l'analyse était négatif, quoique la fistule fût certainement uro-purulente. On a plus de garanties avec l'emploi du bleu de méthylène. —

Depuis les travaux d'ACHARD et de CASTAIGNE, on sait que ce bleu, injecté dans le tissu cellulaire sous-cutané, s'élimine par les urines en les colorant fortement. On injecte profondément, en plein muscle de préférence, un centimètre cube d'une solution stérilisée de 1 pour 20 de bleu de méthylène dans l'eau. Au bout d'une heure, l'urine recueillie dans la vessie devient bleue. Si le liquide excrété par la fistule n'est pas coloré à ce moment, on ne doit pas en conclure qu'il ne contient pas d'urine ; car l'élimination par un rein malade se fait plus lentement ; il faut attendre (et quelquefois plusieurs heures). Alors seulement on peut conclure.

Le liquide a-t-il pris une teinte bleuâtre, la fistule est uro-purulente ; s'il n'a pas changé de couleur, elle est simplement purulente. Quelquefois, la sécrétion qui se fait par la fistule étant très peu abondante, au lieu de voir directement le liquide coloré sortir de l'orifice, on retrouvera seulement sur les pièces du pansement les traces de sa coloration. Quand on n'emploie pas la voie hypodermique, et qu'on fait absorber le bleu par le tube digestif, les résultats sont moins constants et moins nets.

Un des moyens les plus précis de déceler la présence

un peu d'acide nitrique fumant ; en agitant, on voit se produire une coloration rosée des plus nettes.

Quant au salicylate, on reconnaît sa présence en additionnant l'urine de quelques gouttes de perchlorure de fer ; il se produit une coloration violette caractéristique.

de l'urine dans un liquide sécrété est la recherche de l'urée dans ce liquide. Le procédé est assez simple et à la portée de tous les médecins.

Il est donc relativement facile, à l'aide d'un des moyens que nous venons d'indiquer, de reconnaître si la fistule est exclusivement purulente ou uro-purulente.

Nous savons maintenant qu'il existe une fistule rénale et nous savons aussi à quelle variété elle appartient (urinaire, purulente ou uro-purulente). —

Pour compléter le diagnostic, il nous faut encore être exactement fixé sur l'état de l'uretère et des reins.

Les lésions de l'uretère présentent, nous l'avons dit et répété, une importance capitale. La perméabilité ou l'imperméabilité de ce canal domine toute l'histoire des fistules rénales. C'est l'imperméabilité, accompagnant si souvent les rétentions rénales, qui explique la fréquence de ces fistules, leur persistance, les échecs si nombreux du traitement; et c'est pourquoi, comme nous le verrons dans le chapitre suivant, l'intervention chirurgicale doit, avant tout, s'adresser aux lésions de l'uretère. Nous avons vu, en étudiant l'anatomie pathologique, combien ces lésions étaient fréquentes : elles sont la règle dans les rétentions rénales, causes habituelles des interventions suivies de fistule. Toutes ces lésions si variées, tenant les unes à une action mécanique, les autres à un état inflammatoire (uretérite et péri-uretérite), coudures, valvules, torsions, épaissement des parois, rétrécissements, aboutissent à un même résultat pratique : obstacle plus ou moins grand, quelquefois absolu, au cours de l'urine, à son passage du rein à la vessie. *La grande question à résoudre est donc de savoir si l'uretère est ou non per-*

méable ; et c'est la réponse à cette question qui devient toujours le point de départ du traitement.

Nous avons à notre disposition divers moyens pour rechercher la perméabilité de l'uretère.

1° Le premier, un des plus employés autrefois, consiste dans l'*injection, par le trajet fistuleux, d'un liquide qu'on retrouve ensuite dans la vessie*. Pour cette recherche, on peut se servir de liquides colorés, dont la présence est constatée par la simple inspection, — ou de liquides contenant des substances que l'analyse chimique reconnaît sans peine. Parmi les liquides colorés, on donne, en général, la préférence à une solution de bleu de méthylène, à une solution de carmin, ou encore à la teinture d'iode. — Les substances chimiques qu'on pourrait employer sont très nombreuses ; mais il faut surtout se servir de l'iodure de potassium et du salicylate de soude, parce que leur recherche dans l'urine de la vessie est des plus simples.

La technique est la même dans les deux cas, qu'il s'agisse de liquides colorés ou de substances chimiques : on les injecte avec une force suffisante au moyen d'une seringue dont l'embout est appliqué exactement à l'orifice fistuleux. Au besoin, si cet orifice est trop large ou trop étroit, on ajuste à la seringue une sonde en caoutchouc qu'on enfonce le plus loin possible dans le trajet, et, peu de temps après, on recueille le contenu de la vessie : si l'urine contient les substances injectées, c'est que l'uretère a laissé passer les liquides, c'est qu'il est perméable.

L'injection faite avec succès par la fistule prouve que le canal est perméable, mais rien de plus. Le liquide passe du rein à la vessie ; mais comment s'est effectué ce

passage? S'est-il fait facilement, normalement? Existe-t-il des points rétrécis, des valvules, une coudure...? On ne le sait pas! En outre, l'injection faite avec la seringue donne au liquide une pression que n'a pas, à beaucoup près, l'urine dans son cours normal du rein à la vessie; et peut-être l'urine eût-elle été arrêtée là où le liquide, injecté avec plus ou moins de force, a triomphé de tous les obstacles.

Par contre, si le résultat est négatif, si l'injection ne franchit pas l'uretère, on sait que le canal est imperméable; mais on ne peut dire à quel niveau siège l'oblitération ni quelle en est la nature.

2° Un autre moyen de savoir si l'uretère est libre est le *cathétérisme fait de haut en bas, par la fistule*. Une longue sonde est introduite par le trajet fistuleux : on cherche à l'engager dans l'uretère et à la conduire jusqu'à la vessie.

Si cette opération réussit, on est en mesure d'affirmer que le conduit est normal; — si elle échoue, c'est qu'il existe un rétrécissement, dont on peut même connaître approximativement le niveau. Mais cette manœuvre réussit-elle souvent? — Malheureusement non. Déjà difficile au cours d'une néphrotomie, alors qu'on a sous les yeux ou, tout au moins, au bout du doigt, l'orifice de l'uretère, elle devient des plus aléatoires et des plus compliquées dans une ancienne fistule. Nous savons que le foyer rénal est anfractueux, présente de nombreux diverticules; l'orifice du canal qu'on veut cathétériser est situé en des points très variables, tantôt dilaté, tantôt, et plus souvent, rétréci, avec valvule, coudure.....

Aussi la sonde a-t-elle bien de la peine, au milieu de tous ces obstacles, à trouver l'uretère ; ce n'est qu'après de nombreux tâtonnements, après avoir essayé des sondes de calibres variés, qu'on réussit, comme par hasard, dans cette manœuvre. En général, on échoue. On s'expose, en outre, à déclarer l'uretère imperméable, alors que la sonde a simplement été arrêtée dans les anfractuosités du foyer.

En résumé, ce moyen rend quelquefois des services, mais il échoue trop souvent pour qu'on puisse compter beaucoup sur lui.

3° La *Cystoscopie* donne de précieux renseignements sur l'état de l'uretère, sur sa perméabilité, le cystoscope permettant de distinguer nettement les orifices urétéraux. On sait comment s'effectue, à l'état normal, l'écoulement de l'urine dans la vessie. Cet écoulement consiste en une véritable éjaculation : toutes les 25 secondes, en moyenne, l'orifice s'entr'ouvre et on en voit sortir un jet d'urine qui forme un petit remous dans le liquide que contient la vessie ; — on le voit, à la condition, toutefois, que le liquide ne soit pas absolument transparent. Ce phénomène d'éjaculation, qui se produit régulièrement, est profondément modifié par les lésions urétérales. Si l'uretère est imperméable, l'éjaculation ne se fait plus de ce côté et rien ne sort de l'orifice. — Si l'éjaculation se fait avec peu de force, si l'urine sort en bavant, ne formant plus le remous dont nous venons de parler, c'est que le canal, sans être oblitéré, présente des points rétrécis, mettant obstacle au cours du liquide.

On peut encore observer des modifications dans le rythme des éjaculations, qui, au lieu de se produire tou-

tes les 20 ou 30 secondes, sont retardées, ne se font que toutes les 40, ou 50 sec. ou même toutes les minutes, ne concordant plus du tout avec celles du côté sain.

En outre, ce n'est plus une urine claire et à peu près transparente qu'on a sous les yeux, mais un liquide trouble et plus ou moins purulent.

Encore fréquemment quand l'uretère est rétréci ou oblitéré, le cystoscope nous indique les altérations de son orifice vésical. A l'état normal, on distingue une petite fente rosée, ordinairement située sur un bourrelet saillant ou sur un tubercule conoïde ; tandis qu'alors on voit un orifice rouge, enflammé, œdémateux, quelquefois élargi et laissant prolaber un bourrelet muqueux. Mais ces constatations ont un médiocre intérêt, comparées aux indications que donne l'éjaculation urétérale.

Ce mode d'examen nous permet, en résumé, de constater si l'uretère est libre ou imperméable, mais, toutefois, sans nous donner une notion précise des lésions. La cystoscopie nous rend un bien autre service en rendant possible le cathétérisme urétéral.

4° Le *cathétérisme urétéral cystoscopique* (car les autres sont d'une exécution difficile et par conséquent peu employés) constitue le procédé le plus précis, le plus parfait, le procédé de choix pour diagnostiquer les lésions de l'uretère.

S'il a été peu pratiqué jusqu'à ces dernières années, c'est que, malgré les perfectionnements apportés à l'instrumentation par NITZE et CASPER, en 1896, il était demeuré une manœuvre difficile, compliquée, et exigeant un long apprentissage. Depuis 1897, le cathétérisme des uretères est devenu une opération plus simple et plus fa-

cile; il est entré et entrera de plus en plus dans la pratique courante, grâce à l'instrument inventé par ALBARRAN. Ce cystoscope est trop connu aujourd'hui pour que nous ayons à le décrire, non plus qu'à donner la technique du cathétérisme. Disons seulement que cet instrument permet d'introduire facilement une sonde dans l'uretère : il est donc d'un grand secours pour étudier les lésions du conduit.

Une sonde est introduite dans l'orifice de l'uretère; si elle peut être facilement poussée jusque dans le bassin, c'est que le canal est libre; si la sonde passe difficilement, est serrée, n'avance que par ressauts, ou même est arrêtée en un point, on doit en conclure qu'il y a là un rétrécissement.

En essayant successivement des sondes de calibre de plus en plus petit, on saura si ce rétrécissement est ou non franchissable; on peut même déterminer exactement le degré du rétrécissement. Dans ce but, M. PASTEAUX a fait construire des explorateurs à boules olivaires gradués des n^{os} 6 à 10, analogues à ceux qui sont employés pour explorer l'urètre (1).

Quand rien ne passe, on doit craindre que le canal soit imperméable. Cependant, l'obstacle à la pénétration peut n'être qu'une coudure, une valvule. Dans ce cas, on doit faire une injection par la sonde; le liquide passe-t-il et ressort-il par la fistule, c'est la preuve que nous sommes en présence d'une coudure. Si, au contraire, le liquide ne passe pas, il s'agit d'une oblitération complète, au

(1) Pour les rétrécissements inférieurs au n^o 6, il existe même des bougies filiformes (droites et en baïonnette) que M. Pasteau a, plusieurs fois employées avec succès.

moins dans la plupart des cas. Mais, ici, il ne faut pas oublier la petite manœuvre qui consiste à relever le rein par la pression de la main : de cette manière, on redresse le canal, ce qui fait souvent disparaître la coupure. Quant l'instrument butte contre un corps dur, on peut, quelquefois aussi, en avoir la sensation assez nette, et reconnaître ainsi la présence d'un calcul.

Par le cathétérisme de l'uretère, nous est donc démontrée l'existence d'une lésion ; de plus, nous sommes renseignés sur le siège exact de cette lésion : près de la vessie, près du rein, ou dans la partie moyenne du canal. On peut même aller plus loin et arriver à une précision plus grande avec les sondes graduées en centimètres et construites sur les indications de M. PASTEAU (1).

D'ailleurs, s'il est d'un précieux secours pour le diagnostic, le cathétérisme, nous le verrons bientôt, joue un rôle capital dans le traitement des fistules. En somme, c'est le moyen le plus parfait d'étudier et de traiter l'uretère. Il faut toujours l'employer, mais, toutefois, sans négliger les autres procédés connus : injections par la fistule, cathétérisme de haut en bas ;... car, quand le cathétérisme uretéral est impossible (quelle que soit la cause de l'impossibilité), ces moyens sont les seuls qui restent à notre disposition.

Etat des reins. — Nous sommes maintenant fixés sur l'état de l'uretère ; nous savons, — point capital — s'il est perméable, rétréci ou oblitéré, et nous savons

(1) Ces sondes sont divisées en centimètres, et ces centimètres sont alternativement noirs et dorés : si bien qu'on voit successivement passer, dans le champ cystoscopique, les parties sombres et les parties brillantes de la sonde. On sait ainsi exactement et immédiatement le nombre de centimètres introduits dans l'uretère.

aussi, si obstacle il y a, en quel point siège l'obstacle. Mais, avant de décider l'intervention, avant de faire un choix parmi les divers procédés de traitement, il reste à acquérir des données précises sur l'état des deux reins : du rein sain comme du rein fistuleux. Cette connaissance est indispensable. Il est difficile de ne pas hésiter devant une aussi grave opération que la néphrectomie, un des moyens employés cependant pour la guérison des fistules ; mais si l'on a constaté que l'organe est détruit ou profondément altéré dans ses fonctions, l'hésitation cesse et l'ablation est indiquée ; tandis qu'on doit tout faire pour conserver le rein, quand il garde encore, quoique malade, une vraie valeur physiologique.

A plus forte raison, est-il nécessaire, avant de pratiquer la néphrectomie, d'être fixé sur l'état du second rein : sur son existence d'abord, puis sur sa valeur fonctionnelle.

L'examen physique, la palpation ne sont pas d'un grand secours pour résoudre l'importante question qui nous occupe.

Par l'interrogatoire, par l'étude minutieuse des commémoratifs, on peut savoir, à peu près, quel est l'état du rein malade. Les données étiologiques ne sont pas sans valeur ; la nature, la durée, la marche de l'affection qui a été, soit directement, soit par l'intermédiaire d'une opération, la cause de la fistule, permettent également de préjuger le degré d'altération de l'organe. Voici un malade qui, à la suite d'une plaie accidentelle de la région lombaire (coup d'épée par exemple), a gardé une fistule. Sans doute, le rein peut avoir été infecté, soit primitivement par le traumatisme, soit secondairement, par le trajet fistuleux ; mais presque certainement, son

tissu est normal et sa fonction conservée, sinon intégralement, au moins dans une large mesure. Il en sera de même dans certaines fistules consécutives à une néphropexie.

Si la fistule succède à une néphrolithotomie, le tissu rénal présente, en général, des altérations plus sérieuses et plus profondes; surtout quand l'affection a duré longtemps et que la lithiasé a causé de la rétention. Malgré tout, ces lésions n'entravent que faiblement le rôle de l'organe, et ce dernier, la guérison obtenue, retrouve la plupart du temps son fonctionnement normal.

Par contre, si c'est contre une ancienne pyonéphrose que la néphrotomie, suivie de fistule, a été dirigée, on doit penser que le rein est plus ou moins profondément altéré. Souvent, autour de ces vastes collections purulentes, on ne trouve plus qu'une mince coque de tissu rénal, tissu rénal qui, dans les rétentions fermées, peut avoir perdu toute valeur fonctionnelle et ne plus sécréter d'urine.

A fortiori, s'agit-il d'une fistule consécutive à une intervention sur un rein tuberculeux, l'organe est certainement, dans un avenir plus ou moins rapproché, sinon au moment présent, perdu au point de vue de ses fonctions, et sa présence constitue un danger pour le malade.

Ces exemples montrent bien que l'étiologie, les commémoratifs ne sont pas négligeables et qu'on en peut tirer d'utiles renseignements; mais ils ne conduisent, en somme, qu'à des hypothèses, alors qu'il est indispensable d'avoir des données précises, sinon des certitudes.

Pour se rendre un compte exact de la valeur fonctionnelle du rein fistuleux, il importe *d'examiner les urines* qu'il sécrète; pour fournir des indications certaines,

cet examen doit porter sur la totalité des urines émises en 24 heures. En analyser quelques grammes serait s'exposer à de graves erreurs, car la composition de l'urine est variable d'un moment à l'autre. — Il faut, en outre, comparer l'urine du rein malade avec celle de l'autre rein : cette recherche a l'avantage d'indiquer ce que vaut ce dernier et renseigne bien sur son état.

Pour avoir le produit de la sécrétion du rein fistuleux, on pourrait recueillir tout ce qui s'écoule par la fistule, puis analyser ce qu'on a recueilli et le comparer à l'urine contenue dans la vessie. Ce procédé est très imparfait et, en outre, d'une exécution difficile ; car, recueillir toute l'urine sortant par la fistule, soit au moyen d'une sonde introduite dans le trajet, soit au moyen d'un réservoir appliqué sur le pourtour de l'orifice, est chose presque impossible. Mais le procédé est en outre inexact : on est loin d'avoir, par la fistule, la totalité de l'urine sécrétée : à moins d'une oblitération complète de l'uretère, une partie plus ou moins considérable passe, par ce canal, dans la vessie, qui contient ainsi un mélange de l'urine des deux reins. Quelque défectueux qu'il fût, ce moyen était pourtant le seul qu'on pût employer il y a quelques années. Aujourd'hui il doit être abandonné pour le cathétérisme uretéral, quand cette pratique est possible.

Le cathétérisme uretéral permet de recueillir, séparément et en totalité, le produit de la sécrétion de chaque rein. Par une sonde introduite dans l'uretère, du côté malade, on aura l'urine du rein fistuleux. Pour celle de l'autre rein, le cathétérisme uretéral sera en général inutile : il suffira de recueillir l'urine de la vessie.

Nous avons parlé de la fréquence des altérations de

l'uretère. On comprend donc que l'introduction d'une sonde dans ce conduit soit assez souvent difficile, l'instrument pouvant être arrêté par un rétrécissement, par une coudure, une valvule.

Dans tous les cas, le choix de la sonde a une grande importance. Il faut que son calibre soit assez grand pour que l'urine ne puisse glisser entre l'instrument et la paroi de l'uretère, arrivant ainsi dans la vessie où elle se mélangerait avec celle du côté opposé.

Quand l'uretère est absolument infranchissable, que rien ne passe et que toutes les tentatives réitérées de cathétérisme sont restées vaines, force est bien d'analyser le liquide recueilli par la fistule. Au moins pourra-t-on le comparer au contenu de la vessie, ne représentant plus que l'urine du rein opposé, puisque la voie d'excrétion est oblitérée de l'autre côté.

Ainsi recueillies de façon ou d'autre, suivant les cas, les urines seront analysées avec le plus grand soin. On comparera la quantité secrétée par chaque rein. La recherche des éléments histologiques, leucocytes, cellules épithéliales, cylindres, etc., ne sera pas négligée, non plus que l'examen bactériologique qui peut quelquefois (par exemple, s'il révèle la présence de bacilles de Koch) commander le traitement.

Mais c'est surtout par l'analyse chimique qu'on sera renseigné sur l'état des reins ; ce qui importe principalement ici, c'est le dosage de l'urée, des chlorures et des phosphates, dont les quantités sont directement en rapport avec le degré d'activité fonctionnelle.

Par cet examen complet des urines, on arrive à une connaissance exacte de l'état des reins. On sait si le rein

fistuleux est encore de quelque utilité, si sa disparition devra ou non porter un grand trouble dans l'économie. On apprend, en outre, quel est le degré d'intégrité du rein opposé, et quel fonds on peut faire sur lui pour suppléer le rein malade. Nous avons déjà dit de quelle importance était ce double diagnostic, qui permet parfois d'éviter de véritables désastres opératoires.

CHAPITRE V

Traitement.

Le traitement des fistules rénales a, de tout temps, attiré l'attention des chirurgiens. Mais l'intérêt qui s'attache à leur guérison s'est accru, dans une très grande proportion, depuis que les opérations portant sur le rein sont devenues plus fréquentes. Grâce aux travaux et à l'enseignement du professeur GUYON, la néphrotomie est, aujourd'hui, une opération courante : d'une gravité beaucoup moindre que jadis, avec des indications aussi nombreuses que précises, elle a une technique parfaitement réglée. Une difficulté existe cependant, qui en rend les résultats moins brillants : trop souvent elle est suivie d'une fistule persistante.

Sans doute, la néphrotomie n'est pas l'unique cause des fistules rénales ; et, sans parler des fistules spontanées, on peut en observer qui succèdent à d'autres interventions chirurgicales sur le rein. Toutefois, elles sont rares ; tandis qu'après la néphrotomie la complication est assez fréquente pour que M. GUYON ait pu dire que « cette opération sur le rein est temporaire, et que, souvent une première intervention n'amenant pas une guérison complète, un second acte opératoire est nécessaire pour guérir la fistule. »

Devant ce fait, on comprend que les chirurgiens aient tout tenté pour prévenir, d'abord, puis pour guérir une pareille complication.

Le traitement préventif était trop souvent inefficace, la fistule rénale se produisait et résistait à toutes les tentatives de guérison : on était alors réduit à la triste alternative de l'abandonner à elle-même ou de recourir à une intervention radicale, la néphrectomie, opération plus grave, malgré les succès de plus en plus nombreux qu'elle donne, et supprimant un organe dont les fonctions ne sont pas toujours perdues.

A quoi tient donc cette ténacité si particulière aux fistules rénales ? Pourquoi les tentatives de guérison aboutissent-elles souvent à des échecs ? Le mode de formation de ces fistules, leur pathogénie, peuvent, en partie au moins, l'expliquer.

Renvoyant, pour ces explications, aux pages qui précèdent, contentons-nous de rappeler ici la distinction capitale des fistules rénales, en fistules *urinaires*, fistules *purulentes* et fistules *uro-purulentes* ; car cette division s'impose surtout à propos du traitement.

Quand une fistule ne donne issue qu'à du pus, c'est dans le tissu cellulaire périrénal qu'il faut presque toujours en chercher l'origine. Le rein lui-même n'est que rarement en cause. Dans les cas exceptionnels où cet organe concourt à la suppuration, sans sécréter d'urine, son tissu est détruit ou tout au moins ne compte guère au point de vue fonctionnel.

L'uretère et ses lésions ne jouent, non plus, aucun rôle — moins encore que le rein, — dans la formation et la persistance de l'écoulement. Ici, c'est sur le foyer puru-

lent péri-rénal, sur le trajet fistuleux que doivent porter les tentatives de guérison.

Arrivons aux fistules urinaires vraies. On sait combien sont rares ces fistules à la suite des traumatismes du rein ou des interventions portant sur un organe sain (néphrorraphies, néphrotomies exploratrices, etc.). A l'état normal, le tissu rénal cicatrise comme les autres tissus. Les expériences d'ALBARRAN, venant après celles de SIMON, de REKLINGHAUSEN, de MAAS, ont prouvé que, dans une plaie faite au rein, les tranches de la section ne sécrètent pas d'urine et se peuvent réunir par première intention. Mais si la plaie n'est pas aseptique, la situation change complètement. Il importe peu que cette plaie s'infecte primitivement ou secondairement ; la réunion immédiate ne se fait pas, l'urine suinte et une fistule peut s'établir.

L'état du tissu rénal n'est donc pas chose indifférente ; il joue, sans contredit, un rôle dans la formation de la fistule ; mais ce rôle n'est pourtant pas prépondérant, comme on pourrait le croire, et comme certains l'ont avancé. Et ne voit-on pas assez souvent des guérisons se produire sans complications, et, quelquefois, rapidement, sur des reins profondément altérés et infectés ? Il est certain que des néphrotomies, des néphrorraphies, dans des cas de pyélo-néphrite, peuvent réunir par première intention (1).

L'altération du tissu rénal, *en mettant à part les cas de tuberculose*, n'est donc pas la cause principale de la difficulté de la guérison. Cette cause, c'est dans l'état de l'uretère qu'il faut la chercher. Les fistules succèdent presque toujours aux opérations portant sur des reins disten-

(1) ALBARRAN, Comp. Th. 1896.

du, par exemple aux néphrotomies pour rétentions rénales ; et les lésions uretérales qui accompagnent ces retentions rénales (coudures, valvules, rétrécissements), souvent dus, au moins pour une part, à l'uretéríte ou à la péri-uretéríte, expliquent la fréquence et la persistance de la fistule. Toutes ces lésions de l'uretère aboutissent en somme, au même résultat : obstacle [plus ou moins grand, quelquefois absolu, au cours normal de l'urine. — La néphrotomie donne à cette urine une issue anormale ; mais, tant que l'obstacle uretéral n'est pas levé, tant que la voie normale n'est pas libre, la fistule persiste. Par contre, quel que soit l'état du tissu rénal, si l'uretère devient libre, la fistule guérit. Nous en verrons bientôt plusieurs exemples.

C'est donc l'état de l'uretère, sa *perméabilité* ou son *impermeabilité*, qui domine le traitement, dont la première indication sera toujours de permettre un passage facile de l'urine du rein à la vessie.

Ces données pathogéniques expliquent pourquoi échouaient si fréquemment les tentatives de fermeture de la fistule. Cautérisations, débridements, curetages, ablations du trajet..., etc. Tous ces moyens avaient pour objectif unique la plaie lombaire et le rein. S'appliquant à modifier ou à enlever les tissus malades, les chirurgiens négligeaient la lésion uretérale, dont il aurait fallu s'occuper avant tout, exception faite, bien entendu, des fistules purulentes, nous l'avons vu plus haut. Pourquoi n'intervenait-on pas du côté de la lésion principale ? Parce que les moyens d'action manquaient. — Mais il n'en est plus de même, grâce au cathétérisme cystoscopique des uretères. Nous avons dit de quel secours, pour le

diagnostic, était le cathétérisme uretéral, nous renseignant en même temps sur la valeur fonctionnelle des deux reins : du rein sain (ou supposé tel) comme du rein fistuleux ; nous faisant, pour ainsi dire, toucher du doigt, avec une exactitude étonnante, des lésions que, sans lui, on ne pouvait que soupçonner.

Non seulement le cathétérisme nous permet d'entreprendre un traitement rationnel, mais c'est encore lui qui constitue le principal agent de traitement. Par lui nous avons un nouveau moyen d'action sur les fistules rénales, moyen qui, a priori, doit être efficace, puisqu'il agit directement sur la lésion qui a produit ces fistules. On peut donc dire très haut que le cathétérisme des uretères a fait faire un grand pas, un pas décisif, au traitement des fistules rénales. Jusqu'alors les interventions portaient sur la fistule elle-même, son trajet, son foyer profond, et, si elles pouvaient à la rigueur réussir, quand l'uretère était libre, l'insuccès était à peu près certain dans le cas contraire, de beaucoup le plus fréquent. Il ne restait alors d'autre ressource que la néphrectomie. Aujourd'hui, on peut agir directement sur les obstacles dont on a constaté l'existence, le siège, les dispositions et on rétablit ainsi le cours normal de l'urine. On le peut grâce au cathétérisme et, quand ce dernier échoue, grâce à des opérations portant sur l'uretère lui-même. Ces interventions, de date récente et encore peu pratiquées, ont pourtant donné, déjà, entre les mains de chirurgiens étrangers et, chez nous, en celles d'ALBARRAN, de brillants succès.

— En cet état, dans les fistules rénales *urinaires* les lésions péri-rénales ont peu d'importance. C'est dans le

rein, c'est dans l'uretère surtout que réside la cause de la fistule ; celle-ci existe parce que l'urine passe difficilement du rein à la vessie. Le traitement devra donc tendre à rétablir le cours de l'urine, et les tentatives faites dans ce sens seront souvent couronnées de succès. Tandis que la néphrectomie était autrefois, trop fréquemment, la seule ressource, elle cède maintenant, presque toujours, le pas à la chirurgie conservatrice, exception faite, toutefois, des cas de tuberculose, où l'ablation du rein malade reste la règle, si l'autre rein est en bon état. Nous n'en parlerons pas davantage, la tuberculose rénale sortant des limites que nous nous sommes tracées.

Rappelons, d'un seul mot, ce que nous avons dit plus haut des *fistules simplement purulentes* : leur traitement n'a guère changé. Tout différent de celui des fistules urinaires, il doit s'attaquer au foyer péri-rénal, et au trajet.

Enfin, la fistule est-elle *uro-purulente*, c'est-à-dire si elle sécrète à la fois de l'urine, comme les fistules urinaires, et du pus (provenant, soit du rein, soit plus souvent du tissu peri-rénal), le traitement devra s'adresser successivement à ces deux éléments : on s'appliquera d'abord à tarir l'écoulement urinaire, puis à guérir la fistule purulente.

Nous voyons donc que, suivant la variété des fistules, nous nous trouvons en face d'indications très différentes : il convient, par conséquent, pour bien conduire le traitement, d'étudier à part chacune de ces variétés.

A) TRAITEMENT DES FISTULES URINAIRES

En présence d'une fistule urinaire vraie, il faut, avant tout, rechercher quel est l'état de l'uretère, et c'est, nous le savons, par le cathétérisme que nous serons fixés sur ce point.

Pratiquer le cathétérisme uretéral, telle est donc le premier acte de l'intervention. Chez la plupart des malades ce sera facile ; quelquefois, cependant, l'état de l'urètre ou de la vessie s'opposera à cette opération. L'introduction du cystoscope d'ALBARRAN n'est possible que dans les cas où le canal de l'urètre est assez large pour admettre au moins, une sonde n° 25. Si donc le malade présente des rétrécissements, il faudra, soit au moyen de la dilatation soit au besoin par l'uréthrotomie interne, rendre au canal son calibre normal. — Il est, en outre, indispensable que la vessie puisse contenir 150 à 200 gr. d'eau, quantité minime exigée pour la cystoscopie. En cas de cystite, on doit donc, d'abord, soigner la vessie pour lui donner la capacité suffisante.

Les soins préliminaires ayant été donnés, on est en mesure de tenter le cathétérisme, c'est-à-dire d'introduire une sonde dans l'orifice vésical de l'uretère.

Deux cas peuvent se présenter : ou bien on arrive à passer et la sonde est poussée dans le bassin ; ou bien celle-ci est arrêtée en un point du conduit. Mais alors qu'on ne se hâte pas de croire que l'obstacle est infranchissable ; on doit renouveler les tentatives, et parfois, en laissant la sonde à demeure au-dessous de l'obstacle, on parvient le lendemain ou le surlendemain à le franchir.

Quelquefois aussi il arrive que tous les essais d'introduction échouent. Les procédés de traitement différant dans les deux cas, il importe de les distinguer. Nous diviserons donc les fistules urinaires en deux classes :

1° Celles où le cathétérisme est possible, c'est-à-dire où l'uretère est perméable ;

2° Celle où il est impossible, c'est-à-dire où l'uretère est imperméable (il faut ajouter, pour être vrai, imperméable à la sonde, et non point d'une manière absolue).

1) L'urètre est perméable

a). — *Cathétérisme uretéral. Sonde uretérale à demeure.* — Quand l'uretère est perméable, c'est par le cathétérisme de ce canal qu'on doit, tout d'abord, chercher à obtenir la guérison. En cas d'échec, seulement, on a recours à d'autres procédés. S'attaquant à la cause même qui a produit et qui entretient la fistule, habituellement inoffensif et à la portée de tous les chirurgiens, le cathétérisme donne de brillants résultats et constitue le procédé de choix.

La technique de cette opération est connue : elle a été trop souvent décrite pour qu'il soit utile d'entrer ici dans les détails. Nous nous bornerons à indiquer les points qui se rapportent particulièrement au traitement des fistules.

Le but est de rétablir le cours normal de l'urine en rendant à l'uretère son calibre normal. Pour arriver à ce résultat, il faut employer la sonde à demeure et pratiquer la dilatation graduelle.

En dehors des soins à donner à l'urètre et à la vessie, en cas de rétrécissement et de cystite, aucune prépara-

tion particulière du malade n'est nécessaire avant de commencer le traitement.

Dans une première séance, on se rend compte du degré d'étroitesse du conduit en introduisant une sonde qui pénètre facilement. Ce sera, en général, une sonde de très petit calibre, un n° 6 par exemple; quelquefois même on devra se contenter de passer une bougie filiforme. Le chloroforme est employé dans les cas où le malade est trop indocile, et aussi quand l'uretère est étroit et douloureux.

La sonde ou la bougie sera poussée d'emblée jusque dans le bassin et laissée à demeure; elle ressortira par l'urèthre et sera fixée suivant la méthode habituelle.

Cette première sonde est maintenue en place pendant trois ou quatre jours et elle est ordinairement bien tolérée si on a pris soin de ne pas employer un n° trop élevé. Dans la seconde séance, elle sera retirée et remplacée par une sonde d'un numéro supérieur. Si, pourtant, celle-ci pénétrait avec trop de peine, on devrait un peu insister, et, pendant une nouvelle période de trois jours, remettre en place la première. On continuera ainsi tous les trois ou quatre jours à changer de sonde, essayant, à chaque séance, d'en augmenter le calibre.

Le cystoscope d'ALBARRAN ne permet pas d'introduire une sonde d'un calibre supérieur au n° 8. Au-dessus de ce numéro, il faudra avoir recours au procédé du mandrin imaginé par ALBARRAN. On introduira dans l'uretère, avec le cystoscope, un mandrin spécial de 70 cent. de long (on pourrait même l'allonger encore), dont les 10 premiers centimètres sont souples et les 10 derniers rigides;

et, sur ce mandrin, on fera glisser des sondes à bout coupé, construites spécialement dans ce but.

Voici comment je procède, dit ALBARRAN : « A l'aide de
« mon cystoscope, j'introduis dans l'uretère le mandrin,
« qui, grâce à son extrémité souple, pénètre facilement,
« sans blesser, et je pousse l'instrument dans l'uretère,
« jusque dans le bassin ; je retire alors le cystoscope, lais-
« sant en place le mandrin, sur lequel je fais glisser, après
« l'avoir huilé à l'intérieur et à l'extérieur, la sonde à
« bout coupé. Au début de mes essais, je suivais de l'œil,
« avec mon cystoscope, la pénétration de la sonde sur le
« mandrin ; j'ai reconnu que cette précaution était inuti-
« le dans la plupart des cas, et que la grosse sonde péné-
« trait facilement. Lorsque la sonde a été poussée à fond,
« il suffit de la tenir de la main gauche pendant que, de
« la main droite, on retire le mandrin... Il arrive, par-
« fois, qu'on a cru pousser la sonde à fond et on s'aperçoit
« ensuite, quand le mandrin est retiré, qu'elle n'arrive
« pas au bassin. On remédie à cet incident en faisant
« pénétrer le mandrin par la lumière de la sonde laissée
« en place, en l'enfonçant le plus loin possible, et, lorsqu'il
« est bien placé, en poussant de nouveau la sonde à la-
« quelle le mandrin sert d'armature. Cette manière de
« faire est indispensable ; car, si on voulait se contenter
« de pousser directement la sonde, sans avoir mis le man-
« drin, on ne réussirait pas à la faire avancer ; les parois
« de l'uretèresont trop dépressibles, la sonde s'arcboute et
« se plie dans la vessie. Lorsqu'on veut changer, au bout
« de quelques jours, une sonde laissée à demeure, il n'est
« pas nécessaire de recommencer le cathétérisme avec
« le cystoscope. Il suffit d'introduire le mandrin dans la

« lumière de la sonde qui est en place et de retirer ensuite ce dernier instrument, en laissant le mandrin; sur ce mandrin, on fait ensuite glisser une nouvelle sonde. »

Par ce procédé on arrivera à introduire progressivement des sondes de plus en plus grosses, jusqu'au n° 13.

Dans cette dilatation, il faut savoir aller très lentement, si on éprouve quelque difficulté à remplacer une sonde par une autre d'un numéro supérieur, il importe de ne pas insister, mais de laisser la première en place quelques jours, et, s'il le faut, quelques jours encore, jusqu'à ce qu'on passe facilement.

Plusieurs fois par jour, on devra pratiquer, par la sonde, des lavages du bassin et du rein. Pour ces lavages, l'eau boriquée est, en général, suffisante, au besoin on emploierait, si l'urine était purulente, une solution au 1/1000 de nitrate d'argent.

Du côté de la fistule, il est habituellement inutile d'intervenir : on se contente de pansements fréquents, de lavages à l'eau boriquée ou au nitrate d'argent. Mais si la plaie est atone, si elle n'a pas de tendance à la cicatrisation des cautérisations au crayon de nitrate, des attouchements à la teinture d'iode pourront être utiles. Ces soins, d'ailleurs, sont accessoires : quand l'urine trouve un libre cours par l'uretère, la fistule guérit spontanément. En effet, dès que la sonde urétérale à demeure a atteint un calibre suffisant, l'urine, trouvant là un cours facile vers la vessie, n'a plus aucune tendance à passer par la voie anormale. Aussi ne tarde-t-on pas à voir le rein se cicatrifier et la fistule se fermer. Même alors, — qu'on se garde bien de retirer trop tôt la sonde à demeure ! Si l'uretère n'était pas suffisamment dilaté et si la cicatri-

sation du rein était de date trop récente, la fistule ne tarderait pas à reparaitre. *A partir du jour où l'urine cesse de passer par l'orifice fistuleux, combien de temps doit-on laisser la sonde en place ?* — Il est impossible de le dire exactement. Ce qui est certain, c'est qu'il faut attendre que la dilatation de l'uretère soit complète, qu'on ait pu introduire un n° 12 ou 13 ; et il faut aussi que cette dilatation se maintienne. Quinze à trente jours seront ordinairement suffisants pour arriver à ce résultat ; mais ces chiffres n'ont rien d'absolu, je le répète.

En pratique, quand, depuis une vingtaine de jours, l'uretère étant suffisamment dilaté, aucune goutte d'urine n'a passé par la voie lombaire, on peut, sans crainte, retirer la sonde. — Ce n'est là, toutefois, qu'un simple essai de débul, et ce serait s'exposer à un échec que de considérer la guérison comme assurée. Peu de jours après l'ablation de la sonde, il faut, de nouveau, cathétériser l'uretère. Par ce cathétérisme, on voit si la dilatation persiste, et, en même temps, si le rein se vide, il n'y a pas de rétention. Souvent, et d'avance il faut s'y attendre, on constatera que l'uretère s'est un peu rétréci. Alors, et sans désespérer de la guérison, on devra, sans aucun retard, reprendre la sonde à demeure. Quoi qu'on fasse, le traitement est long, et le succès n'est obtenu ordinairement qu'après plusieurs tentatives !

Ces explorations de l'uretère seront renouvelées de temps en temps, d'abord fréquemment, tous les trois ou quatre jours par exemple ; puis, si tout va bien, de plus en plus rarement. Enfin, au bout de plusieurs mois, on pourra considérer la guérison comme définitive ; et, même alors, il conviendra de ne pas perdre de vue le ma-

lade : de loin en loin on vérifiera l'état de son uretère.

On ne saurait trop insister sur ce point : le traitement des fistules urinaires par le cathétérisme des uretères est non seulement familiarisé avec les maladies des voies urinaires, il est difficile de ne pas remarquer combien il offre d'analogie avec le traitement des rétrécissements de l'urètre par la dilatation.

Les observations de fistules urinaires, traitées de cette façon, sont assez rares ; la découverte de l'instrument qui, seul, rend possible ce procédé de traitement, est de date relativement récente. De plus, le cathétérisme des uretères, malgré sa simplicité, n'est pas encore entré suffisamment dans la pratique courante.

2) Opérations plastiques portant directement sur l'uretère

Les observations, que nous donnons plus loin, nous montrent avec quelle rapidité on peut obtenir, par le *cathétérisme urétéral*, la guérison des fistules urinaires, sans même qu'on ait à intervenir ni sur l'orifice et le trajet fistuleux, ni sur le foyer profond.

Mais il est des circonstances où le cathétérisme échoue. La sonde à demeure dans l'uretère n'arrive pas à empêcher l'urine de passer par la fistule. Il faut chercher la cause de ces insuccès, afin de trouver le procédé qui devra amener la guérison.

L'étude des lésions urétérales nous a montré que, parfois, le conduit s'abouchait beaucoup trop haut dans le bassin, laissant au-dessous de son orifice une poche plus ou moins vaste où s'accumulait l'urine. Il est certain qu'ici le cathétérisme peut n'avoir pas un grand effet. Sans doute, on dilate encore l'uretère, et c'est bien là

un avantage appréciable, mais sans empêcher la rétention de se produire dans la poche. Nous venons cependant de voir (obs. IV) une fistule guérie dans ces conditions par le seul cathétérisme, mais ce n'est là qu'une exception.

Et d'ailleurs, dans ce cas, si la fistule était guérie, la malade gardait une rétention pour laquelle une opération sanglante devenait nécessaire. — D'autres fois, l'obstacle au cours de l'urine tient à une disposition anatomique vicieuse de l'orifice de l'uretère dans le bassin, éperon plus ou moins saillant, valvules, coudure, torsion de l'extrémité supérieure du conduit. Là encore le cathétérisme est insuffisant. Tant que la sonde est à demeure, l'urine peut passer facilement ; mais dès qu'elle est retirée l'écoulement ne se fait plus, car la disposition défectueuse des parties, qui n'a pas changé, amène les mêmes résultats. — En dehors de toute implantation vicieuse, de toute anomalie de l'abouchement de l'uretère dans le bassin, il est encore des circonstances où l'on n'arrive pas à rendre durable la dilatation du canal. On a beau prolonger la durée du séjour de la sonde à demeure, multiplier les tentatives, on voit le rétrécissement se reproduire peu de temps après l'ablation de l'instrument. Dans ces cas, où le cathétérisme urétéral n'est pas suffisant pour amener la guérison, à quel procédé faut-il avoir recours ? Sachant à quelles lésions tient la persistance de la fistule, nous devons attaquer directement ces lésions et les supprimer, s'il est possible.

1^o S'agit-il d'une poche située au-dessous de l'orifice de l'uretère et ne pouvant se vider par ce conduit, nous chercherons à supprimer la poche et ferons en sorte que l'uretère s'abouche au point le plus déclive du bas-

sinet. Plusieurs opérations peuvent amener ces résultats.

1^e Capitonage de la poche (pyélo-plicature d'ISRAËL), qui consiste à faire à cette poche des plis que l'on suture les uns aux autres ;

2^o Résection de la poche, — pratiquée surtout quand elle est de petites dimensions ;

3^o Enfin, dans une autre opération, on a même inséré directement l'uretère au point le plus déclive du bassinnet : c'est l'utéro-pyélostomie de KÜSTER.

Dans les cas où l'obstacle au cours de l'urine est dû à la présence d'un éperon saillant, d'une valvule... venant rétrécir l'orifice urétéral, il faut : *a*) ou agrandir l'orifice en débridant simplement l'obstacle, *b*) ou encore, — surtout s'il existe, en même temps, une poche au-dessous de l'abouchement, — sectionner les parois du bassinnet et de l'uretère, dans la portion où ils sont contigus, et suturer les parois du bassinnet à celles de l'uretère tout le long de la section. On crée ainsi un vaste orifice situé au point le plus déclive.

S'agit-il d'un rétrécissement n'ayant pas cédé à la dilatation, on peut agir directement sur lui. S'il occupe l'extrémité supérieure, c'est une *uretéro-pyélonéostomie* qu'il faudra pratiquer ; s'il est situé plus bas, on devra tenter une *uretérotomie longitudinale* : l'uretère est fendu longitudinalement au niveau de la région rétrécie et les deux lèvres de la section sont réunies transversalement. Cette opération, rappelant celle d'HEINEKE MICULIEZ au pylore, a donné de beaux résultats entre les mains de FLUGER.

Une autre intervention, plus simple, consiste à anastomoser à la partie la plus déclive du bassinnet une portion de l'uretère, inférieure au point rétréci.

Toutes ces opérations encore peu pratiquées ont le même but, but que nous avons d'abord essayé d'atteindre par le simple cathétérisme : rétablir le cours de l'urine en supprimant les lésions uretérales qui mettent obstacle à son passage du rein à la vessie. Les quelques observations que nous reproduisons montrent que, là où le cathétérisme a échoué, on peut, sans recourir à la néphrectomie, arriver à guérir les fistules et éviter la néphrectomie.

3) L'uretère est imperméable

Jusqu'ici nous avons considéré les cas où l'uretère était franchissable et le cathétérisme possible.

Voyons maintenant quelle conduite il faut tenir dans ceux où ce conduit est oblitéré et où le cathétérisme ne peut être pratiqué.

Comme tout à l'heure, nous devons, avant tout, chercher à rétablir le cours de l'urine et nous assurer si le rein malade possède quelque valeur fonctionnelle et mérite d'être conservé. La sonde ne pouvant franchir le rétrécissement, on la mettra de côté, ou plutôt on la gardera comme adjuvant d'un traitement plus sérieux, devenu l'unique ressource : une opération sanglante portant directement sur l'obstacle. Ces opérations sont, en réalité, les mêmes qui ont été pratiquées quand, l'uretère restant perméable, le cathétérisme ne suffisait cependant pas à amener la guérison de la fistule.

Une distinction est nécessaire ici, suivant que le point oblitéré de l'uretère siège au niveau de l'extrémité supérieure de ce conduit (plus ou moins près du bassinot, quelquefois à l'orifice même d'abouchement), ou qu'il en occupe soit la partie moyenne, soit la partie inférieure.

Quand l'obstacle siège à l'orifice même d'abouchement, il consiste, en général, en une saillie de l'éperon urétéro-pyélitique, presque toujours liée à une insertion trop élevée de l'uretère sur le bassin. — Dans ce cas, qui amène rarement, il est vrai, une imperméabilité complète, il suffira de *sectionner l'éperon*, et cette résection de l'éperon urétéro-pyélitique suture l'une à l'autre les lèvres de la plaie, de l'uretère et du bassin, fait disparaître l'obstacle et, de plus, a l'avantage d'abaisser l'orifice d'abouchement. Répétons, toutefois, que c'est surtout dans les cas où l'uretère est perméable et où le cathétérisme, d'ailleurs, a échoué pour la guérison de la fistule, qu'on a recours à cette pratique.

L'obstacle infranchissable est-il situé à l'extrémité supérieure de l'uretère, nous avons le choix entre deux modes d'intervention : l'anastomose latérale de l'uretère au bassin et la transplantation de l'uretère (opération de KÜSTER). — *L'anastomose latérale* consiste à attirer, contre le bassin, une portion de l'uretère située au-dessous du rétrécissement et à les anastomoser l'une à l'autre. Pratiquée plusieurs fois par M. ALBARRAN, qui en a décrit le manuel opératoire, cette intervention est relativement simple et a donné de vrais succès. La *transplantation de l'uretère* (urétéro-pyélostomie) peut également être mise en œuvre. Si l'obstacle occupe une portion de l'uretère qui n'est pas trop éloignée du bassin, on sectionne l'uretère au-dessous de la lésion, après quoi on résèque le segment supérieur, enfin, on isole, on mobilise et on attire le segment inférieur ou vésical pour l'aboucher à la partie la plus déclive du bassin. Au besoin, on peut, comme l'a fait KÜSTER, inciser longitudinalement ce seg-

ment inférieur sur une petite étendue, et obtenir ainsi un plus grand orifice d'aboutement.

L'oblitération de l'uretère est-elle située beaucoup plus bas, trop loin pour qu'on puisse l'amener jusqu'au bassinot, on pourra tenter, après une uretérotomie longitudinale, la section du rétrécissement, puis suturer transversalement la plaie longitudinale pour augmenter le calibre du conduit ; mais cette opération ne peut être tentée que dans les cas où l'uretère, trop rétréci pour laisser passer une sonde, ne présente pourtant pas une oblitération complète.

— Enfin, on pourra recourir à la *résection de l'uretère*, les autres procédés étant inapplicables ou insuffisants. Le conduit sectionné transversalement au-dessus et au-dessous de la région oblitérée, les deux segments seront suturés bout à bout (ou réunis par anastomose latérale).

Le cathétérisme urétéral, nous l'avons noté tout à l'heure, constitue une précieuse ressource pour mener à bien ces diverses opérations.

Pendant l'intervention, il faut toujours introduire une sonde jusqu'au niveau du rétrécissement. Par les indications que sa présence fournit, on trouve plus facilement, on maintient plus sûrement l'uretère, et, dans ces conditions, on agit plus librement sur ce conduit. Après l'opération, c'est la sonde à demeure qui est à peu près indispensable : elle sert à pratiquer des lavages du bassinot et permet d'éviter le contact de l'urine avec les points de suture. L'emploi de la sonde doit être prolongé le plus possible, mais, sur ce point, nous n'avons qu'à renvoyer à ce que nous avons dit au sujet du traitement des fistules

par le cathétérisme seul. On s'épargnera ainsi des échecs et on empêchera le retour du rétrécissement.

Ces interventions conservatrices, qui ont été encore peu pratiquées, offrent cependant l'immense avantage d'éviter aux malades l'ablation du rein. Néphrectomie ou abandon de la fistule à elle-même : telle était, il n'y a pas longtemps, la seule alternative si l'uretère était imperméable à la sonde. Aujourd'hui, des opérations relativement bénignes ont restreint notablement le champ de l'opération radicale, et c'est un devoir de les tenter après le cathétérisme, quand le rein malade a gardé, en partie au moins, ses fonctions.

B) TRAITEMENT DES FISTULES PURULENTES SIMPLES

Nous avons déjà vu combien les fistules purulentes, *simplement purulentes*, diffèrent des fistules urinaires. Ici, l'uretère ne joue aucun rôle : c'est le tissu péri-rénal qui est en cause, avec ou sans participation de l'organe lui-même à la suppuration. Car, assez souvent, il arrive que le tissu du rein est profondément infecté et, quelquefois même, à peu près détruit.

Les lésions produites par la suppuration prolongée de l'atmosphère cellulaire péri-rénale nous sont connues : nous les avons longuement décrites dans la partie de ce travail consacrée à l'anatomie pathologique. Entre la paroi et le rein, existe une masse fibreuse dans laquelle est creusé le trajet fistuleux. Presque toujours anfractueux, divisé en plusieurs cavités secondaires, le foyer de la fistule envoie au loin des prolongements qui peuvent remonter, en haut, au diaphragme, et même, traversant

ce muscle, communiquer avec la plèvre et le poumon ; — en bas, descendre dans la fosse iliaque et jusque dans la fesse. — On comprend combien grandes et combien variables sont, ici, les difficultés du traitement.

La *dilatation du trajet et de l'orifice fistuleux* donne presque toujours des résultats incomplets, car, par cette dilatation, on n'arrive pas à procurer un drainage suffisant du foyer. — Le *curetage du trajet* ne peut guère davantage, à lui seul, amener la guérison ; et il en faut dire autant des *injections modificatrices* de teinture d'iode, de nitrate d'argent, de chlorure de zinc...

Laissant donc de côté ces procédés, incapables de donner, ici, un résultat satisfaisant, procédés qu'on peut appeler procédés de douceur, il faut, d'emblée, recourir à une intervention plus radicale et n'oublier pas que deux indications dominant le traitement : 1° procurer, au foyer, une évacuation complète et facile ; — 2° extirper les tissus morbides qui entretiennent la suppuration.

Dans les cas où le foyer est peu anfractueux et ne présente pas ces prolongements éloignés, dont nous parlions tout à l'heure, quand le rein est indemne et que la suppuration reste localisée au tissu péri-rénal, l'intervention chirurgicale est, en général, facile. Par une incision plus ou moins large, on extirpe, le plus complètement possible, l'orifice et le trajet fistuleux, on enlève le tissu fibreux qui entoure ce trajet, et on arrive ainsi sur le foyer profond, dont les parois sont soumises à un curetage minutieux, après qu'on a constaté qu'il ne présente ni diverticules ni poches secondaires. Au lieu d'une cavité unique trouve-t-on des poches distinctes, on doit détruire (habituellement avec le doigt) les cloisons qui les séparent, de

telle sorte qu'il n'y ait plus qu'une poche s'ouvrant facilement et largement au dehors, autant que faire se peut. Les pansements ultérieurs ont une très grande importance : il faut, pour obtenir la guérison, éviter que la plaie ne se ferme trop vite et veiller à ce que la cicatrisation se fasse de la profondeur à la surface.

Différente sera l'intervention dans d'autres cas. Aux prolongements, qui partent du foyer principal, il faudra, de toute nécessité, après curetage des parois, assurer un drainage suffisant. Quand les diverticules se dirigent en haut, du côté du diaphragme, ce drainage est ordinairement facile ; mais s'ils descendent vers l'os iliaque ou la fesse, le traitement est plus compliqué : il est habituellement nécessaire de pratiquer des contre-ouvertures, quelquefois même, comme il est arrivé à M. LE DENTU, de trépaner l'os iliaque, afin d'assurer une plus complète évacuation des foyers. Sous ce rapport, l'observation citée plus loin, quoiqu'elle ait été si souvent reproduite, est des plus instructives.

Quand le rein lui-même est en cause, et que le foyer est à la fois intra-rénal et péri-rénal, comme il arrive si souvent, quand, surtout, il s'agit de tuberculose, — les procédés ordinaires : ouverture plus ou moins large, excision du trajet, curetage, drainage, attouchements répétés avec la teinture d'iode.... donnent des résultats insuffisants, et, pour arriver à tarir l'écoulement, chez un malade qui s'épuise de plus en plus, il n'y a d'autre ressource que d'enlever l'organe qui suppure : il faut pratiquer, la néphrectomie. — Nous avons dit, et avec insistance, que, dans les fistules urinaires, le chirurgien devait faire tous ses efforts pour conserver le rein, et que, par consé-

quent, la néphrectomie devait céder le pas aux opérations conservatrices, sauf les cas de tuberculose; mais dans *les fistules purulentes simples*, si le rein a perdu, ou à peu près, sa valeur fonctionnelle, on doit, sans hésiter, et même sans trop tarder, pratiquer l'ablation de l'organe.

C'est à la néphrectomie sous-capsulaire qu'il convient de recourir ici. D'ailleurs, depuis qu'elle est plus largement entrée dans la pratique et qu'elle est bien réglée, la néphrectomie est devenue une opération facile, donnant des résultats favorables, comme l'indiquent les observations que nous publions et que nous avons choisies comme des types.

Quelquefois, cependant, l'intervention se bute à de grandes difficultés par suite des adhérences qui se sont produites entre le rein et les masses fibro-ligneuses dont il est impossible de le distinguer. On est alors condamné à procéder à un véritable morcellement de l'organe qu'on veut enlever.

C) TRAITEMENT DES FISTULES URO-PURULENTES

Les fistules uro-purulentes présentent, en même temps, les lésions des fistules urinaires et celles des fistules purulentes simples. Leur mode de formation n'est pas toujours identique. Quelquefois, la fistule commence par être purulente pour devenir ensuite urinaire, comme on le voit dans un phlegmon péri-néphrétique, se compliquant plus tard d'un abcès intra-rénal; — mais telle n'est pas la règle habituelle. Presque toujours, la fistule commence par être urinaire pour devenir secondairement uro-purulente. Dans les néphrotomies, par exemple, l'infection

secondaire du tissu péri-rénal est presque toujours l'origine du pus qui vient se mélanger à l'urine. On n'a pas oublié que c'était précisément dans le but de prévenir ces accidents d'infection que M. GUYON suturait soigneusement les lèvres de l'incision rénale aux lèvres de la plaie pariétale. De cette façon, dans les néphrostomies, le rein s'ouvre directement au dehors et l'atmosphère péri-rénale est séparée de la plaie.

En présence d'une fistule uro-purulente, quelle conduite doit-on tenir? Comme nous l'avons dit, on a affaire à deux ordres de lésions ; celles des fistules urinaires, c'est-à-dire des lésions de l'uretère surtout ; celles des fistules purulentes, c'est-à-dire des lésions du tissu péri-rénal. Faut-il, d'abord, chercher à tarir la suppuration, pour traiter ensuite l'écoulement d'urine? — Non ; — car le passage de l'urine par la plaie empêcherait une action efficace du côté du foyer purulent : il serait même dangereux de fermer l'ouverture lombaire, tant que l'urine ne passerait pas librement par l'uretère ! On commence donc par traiter la fistule urinaire ; mais, en même temps, si on le juge à propos, on peut modifier ou extirper les tissus malades qui contribuent aussi à entretenir la suppuration.

Faisant, ensuite, abstraction de l'écoulement purulent, on traitera la fistule urinaire par les mêmes procédés, qui ont été mis en œuvre quand il s'agissait de fistules purement urinaires. Mais nous n'avons pas à revenir sur ces détails. Qu'il nous suffise de dire que, suivant les cas, l'uretère étant ou n'étant pas perméable, — nous aurons recours au cathétérisme urétéral, à l'uretéro-anastomose, à la transplantation de l'uretère..., etc., etc... ;

et nous ne cesserons pas nos efforts de ce côté, jusqu'à ce que l'urine, en totalité, ait pris son cours normal, ou que l'impossibilité de réussir par ces moyens ait été bien constatée.

Il n'est pas rare que le cathétérisme urétéral, seul ou suivi des opérations conservatrices dont nous avons parlé, procure une guérison complète, quelquefois même assez rapide, des fistules uro-purulentes ; et, dans bon nombre d'observations, on lit : *tout écoulement d'urine par la fistule cesse après l'opération !* — Mais il n'en est pas toujours ainsi, et, dans bien des cas, après avoir transformé la fistule uro-purulente en fistule purulente simple, il faudra s'occuper de cette dernière. L'intervention, d'ailleurs, sera très-variable ; simples excisions, incisions, curetage, vastes débridements, ouvertures et contre-ouvertures, cautérisations diverses, trépanation même (comme dans l'observation de M. LE DENTU)..., tous ces moyens, et d'autres, pourront être mis en œuvre pour guérir les abcès fistuleux.

Ici encore, il peut arriver que, le rein participant à la suppuration, cet organe n'ait plus aucune valeur fonctionnelle. Si, d'autre part, l'uretère est oblitéré, ou, tout au moins, imperméable à la sonde après des tentatives répétées, — sans s'altarder plus longtemps à des opérations conservatrices, vouées désormais à l'insuccès, on doit pratiquer la néphrectomie, — toujours (avons-nous besoin de le répéter une fois de plus ?) après s'être assuré de l'état du rein du côté opposé. C'est là, dans cette variété de fistules rénales, comme dans les autres variétés, une dernière ressource : telle est la conclusion à laquelle nous arrivons à la fin de chaque chapitre.

A. — **Fistules urinaires guéries par le cathétérisme urétéral et la sonde à demeure**

OBSERVATION I

G. Denis. — 34 ans.

Réglée à 16 ans, régulièrement. Mariée à 20 ans, elle a eu quatre enfants dont un seul est vivant, un est mort à sa naissance, deux autres sont morts de méningite.

Ses deux premiers accouchements se firent normalement. Au troisième, en juin 1889, elle eut une déchirure du périnée, puis des métrorrhagies qui durèrent 5 mois et nécessitèrent son entrée dans le service du Dr Pozzi, en octobre 1889. Dans ce service elle subit un curetage et une opération de SCHRÖDER.

En janvier 1891, nouvel accouchement normal. — Souffrant du ventre depuis un certain temps déjà, elle entra à l'Hôtel-Dieu dans le service du prof. DUPLAY, où M. CLADO lui fit une hystérectomie vaginale.

C'est en octobre 1896 que la malade ressentit quelques douleurs dans la région lombaire, en même temps qu'une certaine difficulté à uriner. Peu après, les urines devinrent purulentes et elle rendit par l'urètre un calcul phosphatique. Après une hématurie, qui dura une journée, le cours des urines redevint normal et les douleurs diminuèrent.

Depuis cette époque, tous les trois ou quatre mois, la malade est reprise de douleurs dans les reins, et elle voit ses urines devenir purulentes pendant quelques jours. Tantôt le pus est mêlé à l'urine, tantôt il se fait une vraie débâcle purulente, et le pus vient presque pur. Cette évacuation de pus est suivie de l'expulsion d'un calcul, suivie elle-même d'hématurie pendant environ 24 heures.

En février 1897, la malade entre dans le service des prof. GUYON et WEITZER. Là on la soigne pour une cystite; on lui fait des instillations, mais elle ne reste que quelques jours.

En 1899, la malade revient dans le service. Elle souffre depuis un mois, ses urines sont normales; les mictions, normales quant à la fréquence, sont douloureuses à la fin.

5 mars 1899. — Urines très purulentes, vraie débâcle de pus. Les douleurs persistent.

6 mars. — Les jours suivants, les urines deviennent de moins en moins purulentes.

On n'arrive à sentir le rein gauche que par une palpation progressive, l'uretère est sensible à la pression. Sciatique gauche assez douloureuse. Hyperesthésie généralisée.

9 mars. — Examen de M. GUYON. — On ne sent pas le rein gauche; pas de défense musculaire. Douleur à la pression très profonde dans l'angle costo-vertébral, douleur qui répond à la vessie quoique la pression se fasse au niveau du rein.

Toucher vaginal : Paroi pelvienne non empâtée. Le trajet urétéral n'est pas senti. Douleur au niveau de l'échancrure sciatique. La vessie n'est pas sensible au contact de l'explorateur métallique.

La malade refuse de se laisser introduire une sonde dans le rein.

13 mars. — Examen des urines.

Quantité = 1750 gr.

Examen histologique

Leucocytes.
Rares hématies.
Cristaux d'oxalate de chaux.
Epithélium plat.

Examen bactériologique

Très nombreuses bactéries.
Rares microcoques.
Pas de bacilles de Koch.

15 mars. — Examen de M. GUYON. — Le triangle inguinal gauche, absolument libre, est senti jusqu'au fond. Rien dans la fosse iliaque. Douleur à la pression très profonde.

Rien dans la fosse lombaire.

Maximum de douleur et de défense musculaire à la pression en arrière dans l'angle costo-vertébral.

La malade se plaint de douleurs continuelles dans la région lombaire et dans l'aîne. Les douleurs sont réveillées par la pression en ces deux régions.

15 mars. — Néphrotomie.

Périnéphrite scléro-lipomateuse. Adhérences de la capsule en arrière. à la paroi abdominale on trouve une grosse poche rénale flasque. Incision du bord convexe du rein. On évacue plusieurs poches superposées dans la hauteur de l'organe, dont le pôle supérieur est converti en une sorte de cavité qui renferme 50 gr. de pus. — Le parenchyme rénal est très mince. Le pôle inférieur contient aussi une poche, mais plus petite; la substance rénale forme une couche épaisse de 0,01 environ.

Le pus contient en suspens de la bouillie phosphatique; la quantité est d'environ 100 gr.

Suites opératoires bonnes; l'urine coule en abondance par la plaie et traverse le pansement.

Le 17 on fait des lavages de la plaie au nitrate d'argent.

18 avril. — La malade souffre de son rein droit. Elle a une crise analogue à celle qu'elle avait auparavant. Les urines sont troubles, un peu purulentes. Le rein droit est mobile; son extrémité inférieure affleure la ligne ombilicale, l'extrémité supérieure se dégage dans les inspirations. Le bord interne est à deux travers de doigt de la ligne médiane, l'externe à deux travers de doigt de la ligne du flanc.

20 avril. — Moins de douleurs, urines toujours purulentes.

25 avril. — La malade expulse un calcul phosphatique.

27 avril. — Douleurs dans les deux reins.

29 avril. — Fin de la crise.

13 juin. — La malade dort, la plaie restant fistuleuse.

19 juin. — La malade entre de nouveau dans le service pour une nouvelle crise douloureuse.

28 juin. — M. ALBARRAN tente la cystoscopie; une sonde urétrale est arrêté dans l'uretère après un trajet de 5 centimètres. On introduit alors une sonde dans le rein (par la plaie), pour faire l'analyse de l'urine, recueillie ainsi dans un ballon.

Examen des urines

Quantité.....	181 centimètres cubes
Aspect.....	clair.
Couleur.....	jaune très pâle.
Odeur.....	normale.
Réaction.....	alcaline.
Densité... ..	1,005.
Urée.....	5,05 par litre.
Chlorures.....	6,50 » »
Acide phosphorique.....	0,46 » »
Albumine.....	0,40 » »
Glucose.....	néant.

3 juillet. — On trouve dans le pansement un petit calcul friable de la grosseur d'un petit pois.

12 juillet. — M. ALBARRAN sent le rein droit qui est très douloureux.

13 juillet. — Douleurs violentes de ce rein, s'exaspérant par la pression. La malade n'a pu dormir. La douleur s'accroît le lendemain. Par le toucher vaginal on ne sent rien, mais douleur légère sur le trajet de l'uretère.

On fait l'examen comparé des urines : urines contenues dans la vessie (venant surtout du rein droit) et urine recueillie par la fistule (rein gauche).

	Vessie		Rein gauche	
Quantité.....	12.30.....		900.	
Réaction.....	légèrement alcaline.....		légèrement alcaline.	
Couleur.....	jaune clair.....		normale.	
Odeur.....	normale.....		normale.	
	Par litre	Par 24 h.	Par litre	Par 24 h.
Urée.....	6.30.....	7.80.....	3.80.....	3.40.
Chlorures.....	5.60.....	6.90.....	5.80.....	5.20.
Acide phosphorique.	0.60.....	0.75.....	0.35.....	0.31.
Albumine.....	0.80.....	1.....	1.50.....	1.35.

22 juillet 99. — M. ALBARRAN fait une néphrolithotomie droite. Chloroformisation pénible : la malade est très agitée. On trouve trois calculs de la grosseur du petit doigt et ayant une forme bien spéciale : l'un ressemble à l'extrémité inférieure du fémur, l'autre à l'extrémité supérieure de cet os.

Le pansement, très mouillé, est changé le soir même.

La température monte à 39,5, injection de 1 litre 1/2 et de 1 litre de sérum. Anurie à peu près complète.

— Le lendemain, la température tombe à 38,6 et 38,4. — Injections de sérum.

Les jours suivants, la malade commence à uriner.

27 juillet. — Température 37,8 le matin, 38,2 le soir. Etat local satisfaisant. On enlève quelques fils ; la plaie a tendance à s'ouvrir.

28 juillet. — On supprime les injections de sérum. Etat général bon.

La température redevient normale ; la plaie est très belle, mais suppure ; on enlève les drains le 19 août.

29 août. — La malade quitte l'hôpital, mais doit revenir se faire panser. — Elle urine par l'urètre, mais l'urine sort encore abondamment par le rein droit, moins cependant que par le gauche.

10 septembre. — La malade rentre dans le service M. ALBARRAN arrive à introduire une sonde dans l'uretère gauche ; elle reste en place.

22 septembre. — La malade se plaint de douleurs dans le rein droit; elle a souffert vivement toute la nuit. La plaie de ce côté laisse suinter un peu d'urine, mais l'écoulement d'urine devient abondant quand on presse sur la région lombaire. Un stylet, introduit dans le trajet, pénètre à 5 centimètres; un drain est laissé dans ce trajet.

24 septembre. — M. ALBARRAN change la sonde urétérale gauche et en introduit une dans le côté droit.

26 septembre. — Ablation de la sonde droite. La malade urine assez facilement.

28 septembre. — Ablation de la sonde gauche; la miction se fait normalement.

— Dans les premiers jours d'octobre il se produit une légère élévation de température.

4 octobre. — On remet à droite une sonde n° 7, qu'on retire le surlendemain.

5 octobre. — Du côté gauche on change la sonde, on introduit un n° 12.

La malade urine 1 litre par la sonde urétérale gauche, 1 litre également par la vessie (rein droit).

16 octobre. — La sonde urétérale gauche est retirée; la droite l'avait été le 5 octobre.

Les plaies lombaires sont complètement fermées.

4 novembre. — La malade quitte l'hôpital guérie.

Cette observation a été publiée en partie et résumée dans la thèse GOUET (Paris, 1900); nous la donnons ici en entier: elle présente en effet pour nous un très grand intérêt. Nous voyons, chez une même malade, deux fistules rénales. Tant que le cathétérisme urétéral ne put être pratiqué, ces fistules persistèrent, mais dès qu'on put introduire une sonde dans l'uretère et la laisser à demeure, l'urine cessa de passer par la plaie lombaire, reprit la voie normale, et la guérison des fistules fut très rapidement obtenue.

OBSERVATION II

M. de B..., 30 ans. — Depuis l'âge de 8 ans il souffre du flanc gauche deux ou trois fois par mois. Pendant les crises, qui durent de quelques heures à quatre jours et étaient accompagnées de vomissements, de sueurs froides, d'inappétence, il se produisait dans la région sous-costale gauche une tumeur appréciable à la vue et à la palpation.

En 1885, à l'âge de 18 ans, une crise aiguë se termina par la brusque évacuation d'une quantité de pus par l'urèthre. Alors parurent des symptômes vésicaux : mictions fréquentes, douleurs périnéales..., etc., qui persistèrent jusqu'en 1890.

En 1890, le malade entre dans une maison de santé où on constata, à l'examen cystoscopique, l'existence de nombreuses ulcérations vésicales; il fut traité par le nitrate d'argent, les pointes de feu lombaires, les bains chauds..., etc.

La guérison survint lentement mais persista; jusqu'en 1896, le malade présenta une santé excellente.

En 1896 survint brusquement une hématurie que l'on reconnut d'origine vésicale et qui persista dix à douze mois. Graduellement reparut la cystite, aussi aiguë qu'en 1890; les lavages de vessie n'améliorèrent nullement cet état. — Les douleurs étaient si vives que le cathétérisme ne pouvait être pratiqué sans le chloroforme. Les douleurs lombaires à gauche reparurent en mars 1897 comme en 1885; la température se maintenait entre 38° et 39°. Puis la tumeur que l'on avait notée à la même époque se reproduisit de nouveau pendant trois jours; elle disparut après l'émission d'une grande quantité de pus par l'urètre.

L'état vésical s'améliore alors graduellement, mais pour empirer de nouveau au bout d'un mois. Après avoir consulté nombre de célébrités médicales russes, le malade se décide à venir à Paris. M. GUYON; qui le vit, conclut à une pyonéphrose et pratiqua la *néphrotomie* avec l'aide de M. ALBARRAN; on tomba dans une poche flasque, du volume d'une tête de fœtus à terme, contenant de l'urine trouble et vingt à cinquante calculs phosphatiques.

Le cathétérisme cystoscopique fut pratiqué séance tenante; le malade retira la sonde le lendemain. Les urines coulèrent par la plaie pendant trois semaines.

— Pour guérir la fistule on fit un nouveau cathétérisme urétéral : plus une goutte d'urine ne s'écoula par la fistule !

On laissa la sonde en place quinze jours, pendant lesquels la plaie se ferma complètement. Peu après, le malade partit pour la Russie complètement guéri.

(Observation publiée déjà dans les thèse d'IMBERT et de GOSSET). — Dans ce cas, nous voyons une fistule consécutive à une néphro-lithotomie, guérie rapidement grâce au cathétérisme urétéral ; quinze jours de sonde à demeure suffirent ici pour que la plaie lombaire se fermât complètement.

OBSERVATION III

N... B. , 28 ans, entre dans le service du professeur GUYON le 9 juin 1899.

Le malade a remarqué depuis longtemps, depuis environ dix ans, que ses urines étaient troubles. Elles laissaient au fond du vase un dépôt visqueux et blanchâtre. Quelque temps après, le malade contracta une blennorrhagie qui se déclara en mer, et qu'il ne put soigner de suite. Il eut, en outre, à ce moment, des hématuries assez abondantes, les urines étant rouge foncé avec des caillots assez volumineux, sans forme spéciale. Ces hématuries durèrent quinze jours environ ; elles étaient accompagnées de tenesme ; elles disparurent d'elles-mêmes.

Le malade fit soigner, par des injections (?), sa blennorrhagie, en rentrant au port. Il a depuis cette époque contracté d'autres blennorrhagies et a eu deux orchites (droite et gauche) et a toujours conservé la goutte militaire.

Il y a 6 ans, le malade a eu des douleurs rénales n'ayant pas le caractère de coliques néphrétiques et qui disparurent spontanément. Il a eu deux fois le typhus, la dernière fois il y a 2 ans 1/2.

Il y a trois ans, reparurent les hématuries, survenues à la suite d'une fatigue prolongée (marche, cheval, gymnastique).

Lorsque le malade était fatigué, il remarquait qu'il avait des mictions un peu plus fréquentes, puis survenaient des hématuries d'abondance variable : tantôt les urines étaient simplement rosées, tan-

tôt absolument rutilantes. L'abondance de l'hématurie était en raison directe de la fatigue qui l'avait provoquée. Ces hématuries survenaient sans symptômes douloureux, elles n'avaient pas une grande durée, à peine trois ou quatre mictions; avec le repos les urines ne sont plus colorées, tout en restant toujours un peu troubles. Les hématuries se reproduisirent pendant un au environ; elles furent mal soignées, tout le traitement consistait simplement, de temps en temps, en salol et térébenthine; elles disparurent et ne se reproduisirent pas à la suite de fatigues considérables. Le malade ne remarquait plus aucun symptôme anormal, lorsqu'il fit une chute de cheval et fut contusionné au niveau de l'hypogastre par la poignée de son sabre. — A partir de ce moment, apparaissent les fréquences des mictions, surtout à la suite de fatigues, se produisant alors toutes les heures. Pas d'hématuries, mais les urines deviennent plus troubles.

Sur ces entrefaites, il contracte le typhus et les troubles urinaires vont s'accroissant; le typhus guérit au bout de quatre mois. Les urines restent troubles, avec des intervalles où elles sont plus claires, la fatigue ne semblant pas influencer sur leur aspect.

Huit mois après, la miction devient difficile; d'abord, la nuit, il arrive au malade, une fois par semaine environ, de se réveiller avec le besoin d'uriner et de ne pouvoir le satisfaire qu'avec peine; puis ces difficultés se font sentir le jour et deviennent plus fréquentes. Le malade pousse avec effort sans résultat, puis tout à coup le jet part et la miction se continue facilement jusqu'à la fin. Ces sortes de rétentions durent peu de temps et cèdent d'elles-mêmes; elles sont accompagnées d'un trouble des urines. La miction est plus facile dans la position accroupie.

Enfin, depuis un an environ, on trouve dans le fond du vase des grains de sable très fins, rouges et de nombre variable.

Le 28 mars 1898 le malade consulte M. Guyon qui constate que les urines sont très troubles. Le canal est facile à parcourir. Rien d'anormal du côté de la prostate, des vésicules et des reins. La vessie se vide bien, mais est sensible à la distension (100 gr). Comme traitement, M. Guyon ordonne des lavages boriqués de la vessie et des instillations de nitrate d'argent.

A l'examen de l'urine, on constate un abondant dépôt de pus. Nombreuses bactéries se décolorant par le Gram. Pas de bacilles de Koch.

Le malade ne suit pas le traitement régulièrement, et tous les symptômes s'aggravent. Les mictions deviennent de plus en plus difficiles et fréquentes, tous les 1/4 d'heure environ le jour comme la nuit.

Le jet est assez fort, les besoins ne sont pas impérieux.

Nouvel examen : le canal est libre, la prostate normale. A la palpation on sent le rein droit gros, lobuleux. On sent aussi le rein gauche.

Les urines sont très troubles; pas d'hématurie ; quelques grains de sable au fond du verre. Il y a de la polyurie : 3 litres 1/2 en 24 heures

Le 9 juin 1899. — Entrée à Necker, avec des phénomènes de cystite : douleurs et fréquence des mictions. — Pyurie. — Le rein droit, non douloureux, déborde les fausses côtes.

Par la *radiographie* on voit, dans le rein droit, trois petites taches, et, dans le gauche, une tache irrégulière un peu ramifiée.

Examen des urines. — Urines troubles franchement purulentes à l'émission, laissant déposer une forte couche de pus.

Quantité.....	3 litres.
Réaction.....	alcaline.
Urée.....	5 gr. 50.
Chlorure.....	5 gr. 60.
Acide phosphorique.....	0 gr. 35.
Albumine.....	0 gr. 45.

Pas de sucre ; globules rouges et blancs ; cellules épithéliales ; nombreux microcoques, pas de bacilles de Koch.

28 juin 99. — *Néphrotomie* du rein gauche. Le rein est augmenté de volume, dur au palper. — Dans son intérieur, on trouve un calcul ramifié, engagé dans les calices et le bassinnet. Pour l'extraire, on est forcé avec les doigts de le fragmenter en trois morceaux.

Suites opératoires bonnes ; l'urine s'écoule en grande quantité par la plaie lombaire, qui a été drainée.

Tout marche bien et l'état général est bon.

Le passage de l'urine par la plaie se prolongeant très longtemps, on se décide à essayer le *cathétérisme des uretères* pour fermer la fistule. La capacité très réduite de la vessie s'opposant au cathétérisme il fallut d'abord augmenter sa capacité. Dans les premiers jours de septembre 99 on y parvint, la vessie contenant 190 gr.

Le passage de l'urine par la plaie cesse complètement et la malade quitta le service guérie le 10 octobre 1899.

OBSERVATION IV

Marie J., 22 ans, entrée le 24 avril 1896 dans le service du prof. GUYON.

A neuf ans, mal de Pott dorsal dont elle conserve une gibbosité assez prononcée.

Le 29 décembre 1895, accouchement long et très pénible. Immédiatement après, douleurs dans le côté gauche, élévation de température et on diagnostique une *pyonéphrose gauche*.

Un mois et demi après l'accouchement, *néphrotomie* faite par M. ALBARRAN. A la suite de l'opération on note de grandes variations dans la quantité d'urines émises par la vessie. La rareté des urines et des douleurs accusées par la malade dans la région rénale droite firent penser, dès l'entrée de la malade dans le service, que le rein droit était atteint lui aussi.

La fistule rénale gauche laissait écouler une grande quantité de liquide. De temps à autre, cette fistule se rétrécit, le drain n'entre plus qu'avec difficulté et il se produit un accès de rétention avec fièvre intense et douleurs vives. On fait alors la dilatation du trajet soit avec une laminaire, soit avec des pinces, et les accidents disparaissent après issue d'une assez grande quantité de liquide presque clair.

A la fin de juillet 1896 grippe de courte durée.

Pendant ce temps, la quantité d'urine émise augmente notablement et oscille entre 350 et 750 grammes.

On songe alors à faire le *cathétérisme de l'uretère*. On s'assura d'abord, par l'injection d'un liquide coloré dans la fistule, que la communication de la poche de pyonéphrose avec la vessie était facile et rapide. On administra divers médicaments (*carbonate de fer*, *iodure de potassium*, *salicylate de soude*) et on constata qu'ils étaient éliminés par le rein malade. Enfin on vit que l'urine de la fistule contenait une quantité d'urée variant de 2 à 8 grammes par litre.

Le 13 octobre 1896, M. ALBARRAN introduit dans l'uretère gauche, avec l'ancien modèle de Nitze, une sonde très fine à demeure, qui est retirée le 24 octobre. Cette sonde n'a jamais fonctionné régu-

lièrement; il n'y eut pas d'accès de rétention. *Dès le lendemain de son application, la fistule se ferma et ne laissa pas écouler une seule goutte d'urine.* L'examen comparé de l'urine vésicale (bord du rein droit) et de l'urine émise par la sonde, montre que le rein gauche fonctionnait encore d'une façon *efficace* : la quantité d'urée excrétée par lui était presque toujours supérieure à la moitié de l'urée fournie par le rein droit; le 24 octobre, elle s'éleva même à 14 gr. 45, tandis que le rein droit en donnait 5 gr. 30. Les quantités respectives furent en moyenne 7 gr. et 14 gr.

Le 24 oct. on retira la sonde; par suite d'un défaut de l'instrument, on ne put la remettre et on dut attendre quelques jours. La malade ressentit des douleurs vives dans la région rénale, la fièvre s'éleva à 40° et la fistule s'ouvrit spontanément.

Le 10 nov. M. ALBARRAN, au moyen de son conducteur, introduit une sonde n° 11; elle fonctionne parfaitement. *Dès le lendemain la fistule se ferme.* Le 23 nov. on change la sonde et on la remplace par un n° 12 qui reste en place jusqu'au 7 décembre. Pendant toute cette période, lavage du rein, matin et soir, à l'eau boricuée et au nitrate d'argent au 1/1000.

A partir du 7 décembre, on tente à diverses reprises de supprimer la sonde; à chaque essai la malade est prise de douleurs vives et avec accès de fièvre; ces accidents ne se calmaient que par le cathétérisme de l'uretère qui permettait l'évacuation de 100 à 200 gr. d'urine trouble. Devant la persistance des accidents, M. ALBARRAN se décida à faire la néphrotomie le 26 décembre 1896.

Après l'opération, on appliqua de nouveau la sonde urétérale à demeure, la plaie rénale se cicatrisa rapidement. Du mois de décembre 1896 jusqu'en juillet 1897, la fistule reste fermée; l'état général et local semaintint bon, mais à la condition de faire l'évacuation du rein, par le cathétérisme, tous les jours ou tous les deux jours.

A la fin de juin 1897 accès de fièvre avec douleurs rénales et état général grave. Depuis quelques jours la quantité d'urine émise par le rein gauche avait diminué progressivement.

Le 3 juillet, l'état général est grave; le soir 39° 4, vomissements. Le rein gauche ne fonctionne plus; le droit est gros et douloureux. M. ALBARRAN, supposant qu'une nouvelle collection s'est développée dans le rein gauche, se propose de l'ouvrir.

4 juillet. — *Néphrotomie gauche* par M. ALBARRAN. Après avoir incisé le rein, on trouve une poche haute de 15 cent., absolument

vide, sans pus ni urine. — L'uretère s'abouche dans la poche, non au point le plus déclive, mais à l'union du 1/3 inférieur avec les 2/3 supérieurs, en sorte qu'il reste au-dessous de lui une sorte de cuvette de 4 cent. environ. M. ALBARRAN résèque une partie de l'extrémité inférieure du rein de façon à rendre plus déclive l'orifice urétéral. — Drainage du rein. Le lendemain, état général grave. La malade n'urine que 200 gr. Le pansement n'est pas mouillé. Caféine, sérum.

Ce n'est que le 7 juillet que la sonde urétérale commence à fonctionner. Pendant ces trois jours, il ne s'est pas écoulé d'urine par les drains; le rein opéré n'a donc pas sécrété; à partir du 7, sa sécrétion augmente peu à peu et est de 500 gr. le 27 juillet.

Le cathétérisme de l'uretère gauche a été pratiqué régulièrement tous les jours, amenant de 80 à 150 gr. d'urine légèrement trouble.

Trois fois la malade est restée 2, 3, 4 jours sans évacuation. Au cathétérisme suivant, au lieu de 100 à 150 gr., on retirait 190 et 200 gr. d'un liquide très purulent; dans l'intervalle se produisaient de vives douleurs rénales.

En présence de l'augmentation de la rétention rénale et de l'impossibilité de laisser la malade plusieurs jours sans vider sa poche rénale, M. ALBARRAN décide une nouvelle intervention.

4 mai 98. — *Urétero-pyélostomie* par M. ALBARRAN. — La poche rénale ouverte est béante et vide; on constate qu'au-dessous de l'ouverture de l'uretère existe un diverticule de 5 centimètres de profondeur environ. Après de nombreuses difficultés opératoires, tenant aux adhérences anciennes, les faces antérieure et pelvienne du rein sont dégagées, la poche largement ouverte.

Sur la sonde placée dans l'uretère, M. ALBARRAN, fait une incision (*du conduit*) de 4 centim. environ de longueur, en commençant par l'abouchement du conduit dans le bassin. Il suture au catgut les lèvres de l'incision urétérale aux lèvres de l'incision du bassin, créant ainsi un nouvel abouchement urétéral plus large et sans éperon pyélo-urétéral. Il termine en réséquant, à deux reprises, le bas-fond de la poche rénale. L'uretère s'ouvre au point le plus déclive par un large orifice. Suture du rein au catgut, drainage.

Douze jours après l'opération, la malade rendit par la sonde 300 à 400 gr. d'urine.

Après quelques nouvelles crises douloureuses, la malade sort de

l'hôpital le 26 juin, guérie. — La plaie lombaire complètement cicatrisée.

Dix-huit mois après la malade a été revue ; la guérison persiste.

L'observation de cette malade, qui a servi à MM. GUYON et ALBARRAN pour leurs recherches sur la physiologie pathologique des rétentions rénales, a déjà été publiée bien des fois, notamment dans les thèses de MM. IMBERT et GOSSET. Si nous la publions de nouveau ici, en partie résumée, c'est qu'elle présente *au point de vue qui nous occupe* un très grand intérêt : elle nous montre une fistule rénale guérie par la sonde urétrale à demeure. Dès le jour où la sonde fut en place, l'urine cessa de couler par la voie lombaire, Cette guérison est d'autant plus remarquable que *la rétention rénale persista après la fermeture de la fistule.*

La dernière partie de l'observation nous rend compte des opérations que M. ALBARRAN dut pratiquer pour guérir cette rétention. Ces opérations, nous le verrons bientôt, sont souvent nécessaires pour amener la guérison des fistules, quand le cathétérisme n'a pas donné de résultats complets.

B. — **Fistules urinaires traitées par des opérations plastiques uretéro-rénales.** La sonde urétrale à demeure ayant abouti à un insuccès, l'uretère étant impénétrable et ne permettant pas le cathétérisme.

OBSERVATION V

Hydronephrose intermittente. — Néphrostomie. — Fistule lombaire. — Anastomie latérale de l'uretère.

M^{me} G..., âgée de 36 ans, de Liège (malade de la ville), a subi en

juin 1899 la néphrotomie pour une hydronéphrose intermittente à gauche.

Toujours bien réglée, elle a eu un accouchement normal il y a 7 ans. Elle avait toujours eu une bonne santé; mais elle est sujette à des embarras gastriques fébriles.

C'est en avril-mai 1899 que débutèrent les accidents urinaires. Pendant et après un voyage à Paris, fait à cette époque, elle a présenté des accès douloureux dans le flanc gauche (jamais dans le droit); en tout, trois ou quatre accès, à intervalles de plusieurs jours, avec troubles digestifs. Jamais d'hématurie, urines toujours limpides. Bientôt se constitue dans le flanc gauche une tumeur fluctuante, dépendant manifestement du rein. Avant que cette tumeur fût appréciable, le professeur MARIUS avait trouvé le rein gauche légèrement mobile et sensible. En juin l'hydronéphrose était intermittente, la poche se vidant partiellement d'une façon spontanée ou au moyen d'une sorte de massage de la région que la malade pratiquait elle-même. A cette époque, M^{me} G... maigrit rapidement sous l'influence des douleurs, de l'insomnie, et surtout d'une intolérance gastrique à peu près complète. Cette intolérance durait depuis 17 jours, et le docteur HOGGE, consulté, pratiqua le 18 juin la néphrotomie.

L'ouverture du rein gauche donna issue à environ un demi-litre d'urine très claire. Il n'y avait pas de calcul. Le cathétérisme rétrograde de l'uretère fut vainement tenté ce jour-là et dans les jours suivants. Les suites opératoires furent simples.

La quantité d'urine, qui était tombée, la veille de l'opération, à 750 grammes, augmenta bientôt et la malade reprit rapidement des forces.

Deux ou trois fois dans le cours du traitement, surveillé par le docteur HOGGE, des élévations thermiques se produisaient en rapport, vraisemblablement, avec des troubles digestifs, amenés par des imprudences de la malade.

Les urines, qui avaient toujours été claires avant l'opération, devinrent troubles après, et il y eut de la cystite que des lavages vésicaux eurent vite améliorée et guérie.

Le rein, qui avait été fixé le plus haut possible, fut largement drainé pendant deux mois. En août, des tentatives de cathétérisme cystoscopique de l'uretère gauche furent, à cinq ou six reprises, vainement pratiquées.

En septembre, à l'aide de solutions colorées, on put se convaincre de la *perméabilité de l'uretère gauche*, sans être, pour cela, obligé de recourir à de fortes pressions.

Depuis fin septembre, le drain avait été supprimé. La fistule se fermait de plus en plus, ne laissant plus écouler qu'une légère quantité d'urine.

La santé générale est, en octobre 1899 — lors de l'examen de M. ALBARRAN — aussi bonne que possible. La malade mange et digère fort bien. La quantité d'urine, émise par la vessie en vingt-quatre heures, oscille entre 1.500 et 2.000 gr. La palpation abdominale du rein et de l'uretère ne révèle aucune douleur. La malade d'ailleurs vaque à ses occupations et se promène sans difficulté.

Elle vient, envoyée par HOGGE, demander à ALBARRAN de lui *fermer la fistule lombaire*. Elle se plaint aussi de temps en temps d'accès de rétention.

Examen des Urines

URINES DE LA SONDE URETÉRALE.

Réaction alcaline.	
Densité,	1007,5.
Urée,	3,33 par litre.
Chlorures,	6,5 par litre.
Phosphates, . . .	0,25 —
Albumine,	0,10 —
Sucre,	néant.
Point de congélation.	0,66.

URINE VÉSICALE

Réaction alcaline.	
Densité,	1010.
Urée,	9,60 par litre.
Chlorures,	6,1 —
Phosphates, . . .	0,70 —
Albumine,	couche insignifiante.
Sucre,	néant.
Point de congélation.	0,82

Centrifugation et examen des dépôts. — Globules de pus, bacille ne prenant pas le Gram, diplocoque gardant le Gram. Examen de la vessie : la vessie est absolument souple et normale, on peut y injecter facilement 300 gr. de liquide.

Cathétérisme urétéral. — M. ALBARRAN a pu facilement introduire une sonde jusque dans le bassin.

Opération. — *Urétero-pyélo-néostomie* pratiquée le 30 octobre 1899 par M. ALBARRAN. Une sonde avait été, à l'avance, laissée à demeure dans l'uretère du côté malade.

Dès la peau incisée, on tombe sur le rein qui lui adhère. L'inci-

sion lombo-abdominale permet de découvrir facilement et le rein et la partie supérieure de l'uretère. Le rein est fendu d'un bout à l'autre, le long du bord convexe, et l'on peut alors constater qu'il est tordu autour de son axe verticale et que l'uretère s'abouche tellement haut dans sa cavité que les deux tiers de la poche rénale restent au-dessous de lui. ALBARRAN pratique l'uretéro-pyélo-néostomie. La sonde est restée à demeure dans l'uretère pendant 20 jours, puis retirée.

Depuis le jour de l'opération, il ne s'est jamais écoulé une seule goutte d'urine par la fistule lombaire.

Le 23 décembre 1899, la malade écrivait de Liège qu'elle était complètement guérie.

Dans cette observation, publiée dans la thèse de GOSSET, nous avons un bel exemple d'une implantation anormale de l'uretère : au-dessous de lui existait une vaste poche (les $\frac{2}{3}$ de la poche totale). Ici le cathétérisme eût été insuffisant. — La guérison fut complète après l'uretéro-pyélo-néostomie.

OBSERVATION VI

Hydronéphrose sous-capsulaire — Néphrostomie. — Incision de la poche. — Fistule lombaire. — Anastomose latérale de l'uretère. — Guérison.

Publiée dans la thèse de GOSSET.

P... Thérèse, âgée de 12 ans, entre à Necker dans le service de M. le professeur Guyon, le 5 mai 1899. — Elle a été opérée le 24 mai et est sortie le 10 juillet de la même année.

En 1896, sans cause appréciable survient chez cette petite malade une crise douloureuse qui dure 24 heures et se traduit par des douleurs lombaires à gauche et des vomissements biliaires.

En janvier 1897, deuxième semblable; vers la fin de cette crise, douleur extrêmement violente pendant 5 à 6 minutes dans la région de l'hypocondre gauche.

Depuis cette époque la malade a eu de temps en temps des crises douloureuses avec vomissements survenant à intervalles irréguliers.

Ces crises éclatent le plus souvent à la suite de fatigue, mais surtout à la suite de trajets en voiture ou en chemin de fer ; elles consistent exclusivement, ainsi que les deux précédentes, en douleurs et vomissements. Jamais rien d'anormal dans les urines, jamais de troubles de la miction, jamais d'expulsion de gravier, jamais de fièvre.

Le 9 février 1899, survient brusquement le matin une nouvelle crise semblable aux précédentes, qui dure jusqu'au soir.

Le 17, même crise.

Le 18, la douleur devient plus violente et s'irradie le long de l'uretère et vers la cuisse.

Le 19, vers la fin de la crise, les urines deviennent légèrement troubles, mais il est impossible de savoir si ce trouble est dû à des sels ou à du pus.

Quatre ou cinq jours après cette crise, apparition d'une petite tumeur à la partie antérieure de l'hypocondre gauche. Après deux jours de repos au lit, la tumeur disparaît spontanément.

La malade se lève et reprend sa vie habituelle ; mais, au bout de quelques jours, elle recommence à souffrir et perd l'appétit.

La tumeur reparaît et augmente peu à peu.

Le 9 mars 1899, la malade est amenée à l'hôpital Trousseau, service de M. Kirmisson.

On trouve, à l'examen, une tumeur volumineuse, occupant l'hypocondre gauche et le flanc, et venant faire saillie en avant sous la peau de l'abdomen qu'elle soulève sous forme de deux grosses bosselures étagées l'une au dessus de l'autre.

Cette tuméfaction s'étend, en avant et dans le sens vertical, depuis le rebord des fausses côtes jusqu'à une ligne horizontale passant par l'épine iliaque antérieure et supérieure ; sur la ligne mamelonnaire, la tuméfaction mesure 14 cent. de hauteur ; transversalement elle s'étend en dedans jusqu'à la ligne blanche et en dehors se perd dans le flanc et dans la région lombaire gauche qui est saillante.

En avant, la percussion dénote de la matité absolue au niveau de la tumeur ; sur le bord interne, on trouve la sonorité intestinale. En arrière, la matité s'étend sous les côtes et remonte jusqu'au 8^{me} espace intercostal. Par la palpation, on détermine facilement la sensation de flot. La respiration s'entend, d'une façon normale, des deux côtés de la poitrine.

Analyse des urines. — Volume en 24 heures, 300 cent. cubes.

— Densité, 1,012. — Réaction, alcaline. — Urée par litre, 12 gr. 81. — Acide phosphorique en 24 heures, 0.053.

Dépôt peu abondant, formé par des urates de soude et des cellules épithéliales; ni sucre ni albumine.

11 mars 1899. — *Néphrotomie*. Au fond de la plaie, on voit apparaître une poche bleuâtre, distendue par le liquide : c'est la poche d'hydronéphrose. On l'incise et il s'en écoule une grande quantité d'urine claire. Lorsque cette poche est complètement vidée, il est facile de se rendre compte qu'au fond se trouve le rein décortiqué, détaché de sa capsule par le liquide. C'est une *hydronéphrose sous-capsulaire*. Le rein est alors attiré au dehors et incisé sur son bord convexe. Il s'écoule de l'intérieur du rein et du bassin sur une petite quantité d'urine claire.

L'exploration la plus attentive ne révèle aucun calcul ayant amené l'obstruction de l'uretère. On termine l'opération en suturant les deux lèvres de la capsule du rein aux deux lèvres de la plaie lombaire, et en fixant dans la plaie deux gros drains accolés en canon de fusil.

4 mai. — Les suites opératoires ont été très simples. La quantité d'urine émise par la vessie a été sans cesse en augmentant. Au lieu d'uriner 350 à 400 cent. cubes en 24 heures, comme avant l'opération, la malade urine 500 cent. cubes (700 cent. cubes le 2 mai).

Malgré cela, la voie d'excrétion par l'uretère ne semble pas se rétablir et le pansement est toujours très abondamment souillé par l'urine qui s'écoule par la fistule lombaire.

L'état général est excellent, la malade n'a pas de fièvre.

5 mai 1899. — Entre à Necker, salle Laugier. Vaste poche de 10 cent. de profondeur. Suppuration abondante.

Le 24, M. ALBARRAN pratique l'uretéro-pyélo-anastomose. Suites opératoires très simples.

Le 5 juin, la sonde urétérale s'étant déplacée, M. ALBARRAN l'enlève.

Le 16 juin, on retire les drains, la malade sort le 10 juillet, guérie. *Il ne passe plus d'urine que par l'uretère.*

OBSERVATION VII

**Fistule lombaire. — Résection du rétrécissement de l'uretère.
— Transplantation de l'uretère. — Guérison.**

(KUSTER)

(*Arch. f. Klin. Chir.* 1892-93, XLIV, 4)

Il s'agit d'un garçon de 13 ans. néphrostomisé en 1890 pour une hydronéphrose gauche, à la suite de laquelle il conserva une fistule. Comme le malade qui n'avait plus que ce seul rein gauche voulait être débarrassé de sa fistule, l'auteur, après avoir reconnu que l'uretère était imperméable, fit une incision oblique dans le flanc gauche pour rechercher le trajet. Il le découvrit qui remontait dans la paroi postérieure du bassin dilaté. A quelques centimètres au-dessous de son embouchure dans celui-ci, il trouva au cathétérisme une résistance invincible. On fit la résection de la partie rétrécie et l'abouchement de l'uretère au bassin par le procédé suivant : L'uretère fut fendu depuis le bassin jusqu'à l'endroit du rétrécissement et réséqué sur une longueur de 3 centimètres. Le bout inférieur, étant suffisamment immobilisé, fut suturé à la paroi postérieure du bassin, après avoir été fendu sur une longueur de un centimètre de façon à le transformer en entonnoir plus propre à recevoir l'urine. Ensuite, suture de l'uretère élargi à la plaie du bassin.

Tamponnement et suture des téguments, quelques heures après l'opération, de l'urine sortit par l'urètre ; ces émissions continuèrent et se firent régulièrement, bien que la plus grande partie de l'urine continuât à s'écouler par la fistule lombaire.

Au bout de plusieurs mois on réussit à fermer cette dernière, et la guérison suivit.

OBSERVATION VIII

**Fistule lombaire. — Uretérotomie. — Transplantation
de l'uretère. — Néphrectomie. — Guérison.**

(WIELUER VAN HOOK)

A la suite de la créat on d'une fistule sur la paroi abdominale par la néphrotomie, et comme la fistule était devenue permanente et laissait écouler une grande quantité d'urine, l'auteur entreprit une opération dans le but de rétablir le cours normal de l'urine.

Il fit une incision telle que la pratiquent généralement KUSTER et d'autres auteurs, et qui commençait à deux pouces de la ligne médiane postérieure, se dirigeait en bas, presque rectiligne dans l'étendue de un pouce et demi, puis se recourbait en avant vers l'épine iliaque antéro-supérieure. Après avoir incisé le fascia lombaire, il met à découvert l'uretère, qui était plus petit qu'à l'ordinaire et paraissait atrophié.

Après l'ouverture de la poche rénale, le doigt put être facilement introduit dans le bassin, mais on ne trouva pas de calcul. L'auteur fit alors une urétérotomie et passa une sonde dans le fragment supérieur de l'uretère, à la rencontre du doigt : mais on sentait distinctement entre le doigt et la sonde un pli muqueux valvulaire qui devait par conséquent s'opposer au cours normal de l'urine. L'auteur fit alors la résection et implanta l'uretère dans la poche rénale, suivant la méthode de KUSTER. Mais lorsqu'il voulut faire le cathétérisme de l'uretère, il trouva le canal oblitéré sur une longueur de plusieurs pouces. Dans ces conditions, il ne restait plus qu'à extirper le rein ; cette dernière opération fut suivie de la guérison.

Cette observation présente un grand intérêt. Elle nous est une preuve des services que rend le cathétérisme de l'uretère. Dans ce cas, ce canal était oblitéré ; on ne le reconnut que tardivement, à la fin de l'intervention. Si on avait pratiqué préalablement le cathétérisme, on aurait pu se rendre compte de l'état de l'uretère et éviter ainsi une longue opération que la disposition des parties rendait inutile, et, d'emblée, on eût pratiqué la néphrectomie.

C. — **Fistules purulentes ou uro-purulentes**

OBSERVATION IX

*Hydronéphrose. — Néphrotomie. — Fistule rénale. —
Néphrectomie secondaire. — Guérison.*

WHIPPLE (*Lancet*. London, 1891, II, 612).

Il s'agit d'une femme âgée de 42 ans atteinte d'hydronéphrose du côté gauche par suite d'un rétrécissement de l'uretère. Cette hydronéphrose formait une tumeur fluctuante allant du rebord costal jusqu'à l'ombilic. On fit une néphrotomie gauche par voie lombaire ; l'examen du bassin et de l'uretère ne permit de constater rien d'anormal. L'auteur draina la plaie rénale, mais celle-ci ne présenta

aucune tendance à la guérison. Il s'écoula du pus avec de l'urine par la plaie tandis que l'urine émise par la vessie était normale. La malade quitta l'hôpital, gardant la fistule, maigrissant beaucoup. Aussi 9 mois après la néphrotomie pratique-t-on la néphrectomie. On trouva le bassin et les calices du rein considérablement dilatés, la substance corticale pâle, amincie et fibreuse. L'uretère était absolument normal jusqu'à sa jonction avec le bassinet ; à ce niveau il semblait y avoir un rétrécissement comme s'il y avait eu là une coudure. C'est pourquoi l'auteur croit qu'il s'agissait, dans ce cas, d'une oblitération par coudure de l'uretère, due à un rein mobile, ou d'une oblitération par rupture des parois de l'uretère. En tout cas, la cause et l'origine première de la maladie est un effort qu'avait fait la malade pour soulever un piano. — La guérison eut lieu rapidement après l'opération.

OBSERVATION X

Néphrotomie du rein gauche suppuré. — Guérison avec persistance d'une fistule. — Traitement de la fistule par des opérations diverses. — Mort.

(LE DENTU).

Un jeune homme de 30 ans est admis à l'hôpital Saint-Louis dans le service de M. LE DENTU pour un coryza chronique ulcéreux. A l'âge de 6 ans il avait souffert de vives douleurs dans la région lombaire gauche, et jusqu'à l'âge de 12 ans elles s'étaient reproduites de temps à autre. Il y a quatre ans, nouvelle série de crises douloureuses qui obligent le malade à garder le lit pendant deux mois. Jamais d'hématurie. En juillet 1880, existait une tuméfaction de la région lombaire gauche et, peu de temps après, survint de la pyurie.

Néphrotomie lombaire le 12 octobre 1881. — Incision verticale postérieure et section des muscles et des aponévroses. Ponction avec le thermocautère dans une tumeur manifestement fluctuante et issue d'un flot de pus. L'incision rénale est agrandie, le foyer vidé et l'on constate l'existence d'une vaste anfractuosité séparée par de larges éperons. Dans un de ces foyers qui correspond au bassinet existe un calcul de la grosseur d'un petit œuf de poule dont l'extraction est très laborieuse.

Les suites de l'opération furent assez simples. Dans le courant de

novembre, la suppuration diminua et les forces revinrent. Chaque fois qu'il y eut rétention ou que *l'évacuation du pus par l'uretère* se ralentit, il y eut de l'élévation de température. Des petits fragments de calcul furent éliminés par la plaie.

La persistance de la fistule et la suppuration abondante déterminèrent *une seconde intervention* :

Débridement de l'orifice fistuleux, au moyen du bistouri dans les parties superficielles, du thermocautère dans les parties profondes. Dans la cavité centrale existent des loges multiples séparées par d'épaisses cloisons. Après s'être assuré aussi soigneusement que possible qu'aucune de ces loges ne contenait ni concrétions, ni calculs, les cloisons sont sectionnées au moyen de forts ciseaux ou du thermocautère. Drainage. Les suites de l'opération furent bénignes, mais la cavité continua à sécréter du pus en grande abondance et, deux mois après, la fistule était reformée.

Héminéphrectomie postérieure avec résection de la 12^e côte. — Après avoir incisé au bistouri et au thermocautère au-dessus et au-dessous de la fistule jusqu'à la 12^e côte et jusqu'à la crête iliaque, M. LE DENTU, en suivant de près la face externe de la masse sacro-lombaire, et après avoir excisé une partie des muscles désorganisés, arriva au hile où l'uretère et les vaisseaux formaient avec le tissu conjonctif une masse non isolable. En outre, la face antérieure du rein était intimement adhérente au péritoine. Excision avec de forts ciseaux de toute la moitié postérieure du rein préalablement décortiquée, et abrasion aussi complète que possible de la substance rénale hérissée d'éperons. Pour mettre à nu les alvéoles les plus élevés, il fallut réséquer partiellement la 12^e côte. Déchirure de la plèvre, qui est réunie par des points de suture au catgut. Les surfaces sont touchées avec du chlorure de zinc et l'on met en place deux gros drains. Les suites furent simples et la plaie se rétrécit à la superficie sans bourgeonner dans sa profondeur. Le malade resta avec une fistule de l'année 1882 jusqu'au 9 juin 1885.

A cette date, le malade porte au niveau de la cicatrice deux petits orifices fistuleux saillants. Un stylet s'enfonce jusqu'à une profondeur de 10 centimètres.

On voit sourdre du pus par les orifices en beaucoup plus grande abondance quand le malade est couché. Les secousses de la toux en projettent une grande quantité à l'extérieur. Ce sont des *fistules purément purulentes, sans mélange d'urine*, et il existe de la réten-

tion dans un foyer situé plus bas que le niveau des fistules. Par la palpation, on sent nettement une tumeur occupant une partie du flanc gauche. M. LE DENTU pensa que, pour ménager un écoulement facile et constant au pus, il fallait faire la trépanation de l'os iliaque vers la partie supérieure de la fesse.

Trépanation de l'os iliaque. — Le 7 juin 1885, l'opération est faite en présence de MM. JALAGUIER, NÉLATON et PRENGRUEBER. Après introduction d'une sonde cannelée dans la fistule inférieure, débridement, au moyen du bistouri, jusqu'à la crête iliaque suivant l'ancienne cicatrice. Ouverture d'un foyer dont la partie inférieure repose sur la partie la plus élevée du muscle iliaque.

Plusieurs petites concrétions y sont éparses. La cavité est cloisonnée sans aucun ordre et, avec les doigts, des pinces, des ciseaux, on cherche à niveler le fond de la cavité par grattage, excision. La sonde cannelée introduite dans l'orifice fistuleux supérieur pénètre dans une autre cavité sous-diaphragmatique qu'une mince cloison sépare complètement de la première. Débridements. Cette première phase de l'opération a pour résultat de convertir en une cavité unique et régulière tout l'espace compris entre le diaphragme et le muscle iliaque. Après avoir fait une incision dans la fosse iliaque externe à trois travers de doigt au-dessous de la crête iliaque, application, dans un point qui semble bien correspondre au foyer, de trois couronnes de trépan. On complète avec la gouge un canal osseux oblique pouvant admettre le pouce, dans lequel on place un système de trois gros drains assurant le drainage de la cavité depuis le diaphragme jusqu'à la fosse iliaque. Tamponnement et pansement avec de la gaze iodoformée.

A la suite de l'opération survient de la septicémie à forme emphysemateuse et le malade meurt. L'autopsie n'a pu être pratiquée.

OBSERVATION XI

Pyonéphrose. Nephrotomie lombaire. Fistule urinaire, puis simplement purulente. Débridement de la fistule

(M. GUYON.)

M. M..., âgé d'environ 45 ans, est atteint d'une énorme pyonéphrose du rein gauche avec très grave altération de la santé générale. La fièvre est subcontinue, les urines très purulentes, la tumeur

très volumineuse. Comme il avait fait un assez long séjour en Afrique on avait considéré ces accès de fièvre comme de l'impaludisme, et attribué à l'hypertrophie de la rate la tumeur du flanc gauche.

M. GUYON porta le diagnostic de pyonéphrose et fit la *néphrotomie lombaire au mois de juillet 1889*. Par une incision verticale, légèrement oblique, étendue des côtes à la crête iliaque, il parvint facilement sur le rein qui fut incisé et contenait deux collections purulentes volumineuses, séparées par une cloison *et dont l'une contenait quelques calculs*. Par suite des adhérences et de l'induration de la capsule cellulo-adipeuse, le rein ne put être attiré et fixé aux lèvres de la plaie.

Immédiatement après l'opération, l'état général s'améliora, la fièvre disparut et les urines devinrent moins purulentes sans cesser de l'être complètement. Pendant six semaines, l'urine passa largement par la plaie, mais, à la fin de l'année, le rein paraissait complètement fermé et il persistait une fistule simplement purulente.

Au commencement de janvier 1890, à la suite de nouveaux accès de fièvre, le trajet fistuleux fut débridé et l'on constata l'existence d'un foyer périnéphrétique sous-costal dû à l'inoculation secondaire de la capsule adipeuse. La fistule rénale était complètement oblitérée. Ce foyer fut largement ouvert et pansé à plat par le bourrage de la cavité avec des bandelettes de gaze iodoformée et la plaie maintenue largement béante.

Actuellement, l'état général est satisfaisant, mais les urines sont toujours purulentes.

Remarques. — Ici, ce sont des calculs qui ont déterminé la production des poches purulentes. Après qu'on eut ouvert les premières, il s'en forma de nouvelles qui, — chose étonnante, — n'empêchèrent pas la complète cicatrisation de la fistule lombaire. Il semble évident que les voies urinaires (bassinets, urètre), non sans lésions pourtant, n'offraient pas d'obstacle à l'écoulement de l'urine ou du pus et, par conséquent, n'empêchaient point la guérison de la fistule.

OBSERVATION XII

Guérison d'une fistule urinaire consécutive à une néphrotomie.

(TUFFIER, Rapport de M. BRUN à la Soc. de chirurgie, 1890, xvi, 41-46)

Il s'agit dans cette observation d'un homme de 46 ans chez lequel une néphrotomie fut pratiquée par M. GUYON en raison de symptômes très prononcés de lithiase urinaire. Le rein fut trouvé sain en apparence et à peine augmenté de volume. Son incision ne donna issue à aucune goutte de pus, mais, en revanche, on trouva le bassinnet rempli de petits calculs uriques. On fit le grattage du bassinnet, on le lava soigneusement, puis on fit deux ou trois points de suture au catgut n'intéressant que le tissu rénal. Le rein fut en outre fixé à l'aide de deux fils de soie à la partie profonde de la plaie lombaire, que l'on ferma en partie après y avoir fixé deux drains.

On constata, peu après, qu'il sortait, par les drains, de l'urine, puis un peu de pus, lequel ne tarda d'ailleurs pas à disparaître. On constata, en outre, par des injections iodées dans la plaie, que l'iode se retrouvait dans les urines vésicales ; donc, perméabilité de l'uretère.

M. TUFFIER tente l'oblitération de la fistule : pour éviter de cheminer à travers un tissu cicatriciel épaissi et induré, il pratique une incision longitudinale parallèle à l'incision de la néphrotomie et située à deux travers de doigt environ en avant d'elle. Il isole le rein, le détache du trajet fistuleux qui lui adhère, l'attire dans la plaie, avive l'orifice qu'il présente, et l'oblitére complètement par 5 points de suture au catgut. Second plan de sutures pour la couche musculaire. Troisième plan pour la peau. Drain allant jusqu'à la surface extérieure du rein. Guérison sans écoulement d'urine par la plaie.

M. BRUN montre que le succès opératoire tient à l'asepsie du rein, à l'asepsie et à la perméabilité de l'uretère ; il fait remarquer que ces conditions d'asepsie, dans le cas de calculs rénaux, sont très rares et que, quand elles existent, la fistule guérit d'elle-même en quelques semaines.

Mais, la plupart du temps, il y a pyélonéphrite et il faut, avant de suturer le rein et d'extirper la fistule, faire disparaître par un traitement spécial toute trace de suppuration et aseptiser le foyer

opératoire. Malgré cela, souvent, l'état de l'uretère fait que les fistules résistent au traitement et que le pus se reforme.

Chez trois malades néphrotomisées par l'auteur, les lésions uretérales ont continué à évoluer après l'opération. Chez l'une d'elles, néphrectomisée un an plus tard, les lésions ont même persisté après l'ablation du rein.

Les perfectionnements récents apportés à l'exploration de la vessie et au cathétérisme de l'uretère permettront peut-être, il est vrai, d'entreprendre le traitement local de ce conduit et d'y réussir.

OBSERVATION XIII

Fistule purulente après une néphrotomie. 10 ans après, tentative de fermeture (Le Dentu) par débridement, trépanation iliaque. Drainage. Insuccès. Néphrectomie par Albarran. Guérison.

La nommée Marie W..., ménagère, 37 ans, entre le 15 août 1897 à l'hôpital Necker dans le service du professeur GUYON, salle Laugier, n° 12.

La malade fut réglée à 14 ans, et toujours d'une façon régulière. Elle eut jusqu'à 25 ans une très bonne santé. A cette période de sa vie, c'est-à-dire, il y a 12 ans, elle eut à plusieurs reprises des crises caractérisées par de violentes douleurs lombaires gauches avec nausées et vomissements.

Les urines se montraient parfois troubles et donnaient par le repos un dépôt purulent. Jamais la malade n'avait été sondée et elle ne paraît pas avoir eu de manifestations blennorrhagiques ; jamais il n'y eut de troubles vésicaux, ni fréquence, ni douleur à la miction. Ces crises douloureuses durèrent quinze mois avec des périodes intermédiaires de santé parfaite.

La malade entra à la Pitié, dans le service du professeur VERNEUIL, où M. LE DENTU lui fit une *néphrotomie gauche* par la voie lombaire ; on évacua le pus et une *dizaine de calculs* formés d'acide urique (au dire de la malade).

Les douleurs disparaissent complètement et les urines redeviennent claires. Mais la malade conserve une *fistulette lombaire*. Parfois cette fistulette se fermait : d'où douleurs lombaires ; mais le plus souvent elle demeurait perméable et livrait passage à une petite quantité de pus, *sans écoulement d'urine*.

Cet état de choses dure dix ans. La malade se maria et eut trois enfants : c'est dire que sa santé générale était bonne.

— *En décembre 1896* elle fut prise de douleurs continues dans l'aine gauche, avec sensation de pesanteur. Les urines restaient claires. Comme les douleurs devenaient de plus en plus insupportables, la malade abandonna tout travail et entra le 16 février 1897 dans le service de M. LE DENTU, à Necker.

Elle souffrait beaucoup de l'aine gauche, avait de la fièvre et ne pouvait plus marcher, à cause des douleurs qu'exaspérait le moindre déplacement. La fistule laissait écouler une notable quantité de pus.

M. LE DENTU fit un *débridement de la fistule rénale* et, quinze jours après, le 16 mars, pratiqua la *trépanation de l'os iliaque*, suivant son procédé. Une contre-ouverture fut faite au-dessus de l'arcade crurale et un drain en demi-anse passé de l'ouverture antérieure à l'incision fessière, à travers l'os iliaque. Cette intervention permit d'évacuer une collection suppurée siégeant au niveau de la fosse iliaque.

Disparition de la fièvre et des douleurs ; sortie de l'hôpital le 18 avril ; tous les quatre jours elle vient se faire panser dans le service de M. LE DENTU.

Le 15 août 1897 elle est envoyée par M. LE DENTU dans le service de M. GUYON pour que le *cathétérisme de l'uretère gauche* soit pratiqué par M. ALBARRAN.

Examen.—La vessie est normale. De même le rein droit. A gauche on constate l'existence de trois fistules cutanées. Deux sont inférieures, reliées par un drain, ce sont les orifices créés au moment de la dernière opération. La troisième fistule siège au niveau des lombes, sur le trajet de la cicatrice de la nephrotomie pratiquée en 1886 dans le service de M. VERNEUIL. Elle est formée de deux orifices cutanés livrant passage à une petite quantité de pus. — Analyse de l'urine vésicale : chaque jour, 1200 gr. d'urine absolument normale.

Cathétérisme de l'uretère gauche pratiqué deux fois par M. ALBARRAN, le 25 et le 27 août ; chaque fois, on pénètre dans l'uretère avec une sonde n° 6, mais on est arrêté chaque fois au même point, vers la moitié de l'uretère. La sonde reste à demeure la première fois 6 heures, la seconde fois 36 heures ; aucun écoulement. La malade sort le 31 août et rentre le 27 septembre.

Le 3 octobre, sonde urétérale à gauche : pas d'écoulement. *On la laisse en place pour faciliter, au cours de l'intervention, la recherche de l'uretère,*

Opération pratiquée le 9 octobre 97 par M. ALBARRAN. Incision lombaire sur le trajet de la cicatrice. On met à nu un tissu fibreux très-dur, saignant assez abondamment, au milieu duquel il est difficile de se reconnaître. Ce tissu fibreux est excisé et on arrive sur une cavité du volume d'une noix, qui paraît développée aux dépens d'un calice dilaté, et dont on retire trois calculs à facettes, ainsi qu'un peu de pus. On ne trouve pas le tissu rénal. En bas, le tissu fibreux se prolonge vers la fosse iliaque. Pour avoir du jour, M. ALBARRAN prolonge l'extrémité inférieure de l'incision lombaire. Il la prolonge suivant la courbe de la crête iliaque, en restant à 2 centimètres au-dessus de cette crête. Incisant ensuite à trois travers de doigt au-dessus de l'arcade crurale, il prolonge finalement l'ouverture de la paroi abdominale jusqu'au bord externe du muscle grand droit gauche. Le péritoine n'est pas incisé, mais décollé, et rien n'est plus facile que ce décollement. On a ainsi une plaie très étendue et un très grand jour.

On trouve dans la fosse iliaque, entre le péritoine et le muscle iliaque, une vaste poche suppurée. On recherche l'uretère au niveau de son croisement avec les vaisseaux iliaques. On le sent, grâce à la sonde mise à demeure. Il paraît souple à ce niveau. Plus haut, à l'endroit où la sonde n'a pu pénétrer, on ne trouve plus l'uretère. Il a été vraisemblablement extirpé en même temps que les masses fibreuses avec lesquelles il faisait corps.

La plaie de la paroi est fermée au catgut, sauf à ses deux extrémités: en bas, à cause de la collection iliaque dont la cavité est tamponnée, en haut, par suite de la large perte de substance qui résulte de l'ablation des masses fibreuses. Le trajet qui perfore l'os iliaque est gratté et tamponné à la gaze salolée.

Suites opératoires. Très simples. Le 14 octobre, on enlève le tamponnement des cavités.

Le 15, nouveau pansement. La cavité lombaire présente dans sa paroi quelques points sphacelés. Pansement avec des compresses imbibées de nitrate d'argent au 1/1000.

25 octobre. La cavité lombaire est presque comblée. La réparation se fait bien.

Le 14 décembre, la malade sort de l'hôpital complètement guérie,

La malade a été revue en août 1898, dix-huit mois après l'opération de M. ALBARRAN. La cicatrice abdominale est solide, les urines sont claires, les douleurs lombaires ont disparu. La santé générale est bonne. La malade est enceinte de quatre mois.

Cette observation nous prouve que, dans les fistules purulentes secondaires comme dans les primitives, les débridements, les ouvertures largement pratiquées..... sont bien souvent des moyens insuffisants. Ici rien n'a été négligé par M. LE DENTU pour assurer l'écoulement du pus; il a même employé son procédé de trépanation de l'os iliaque. Et cependant, pour guérir la fistule, il a fallu recourir à l'ablation complète, non seulement des masses fibreuses entourant les trajets fistuleux, mais encore de ce qui restait du rein. Nous avons là un exemple des lésions étendues, des vastes décollements qui existent dans certaines fistules purulentes.

Cette observation nous montre également qu'une malade peut conserver pendant dix ans une fistule rénale sans que sa vie en soit notablement entravée et sa santé sérieusement altérée.

OBSERVATION XIV

Fistule urinaire d'origine rénale. Néphrectomie. Guérison
(Résumée).

(Th. BROCLEU, Paris, 86, publiée par M. MONOD)

Il s'agit d'un homme âgé de 30 ans, souffrant, depuis un mois, de coliques néphrétiques et chez lequel, dans l'espace de quinze jours, s'était développée dans le flanc gauche une tumeur fluctuante, qui, partant du bord inférieur des dernières côtes, descendait jusqu'à un travers de doigt de la crête iliaque, s'étendait, en avant, jusqu'à la ligne du mamelon, et, en arrière, pouvait être sentie dans la région du rein gauche. Le malade avait de la fièvre, des vomissements, des douleurs spontanées très vives au niveau de la tumeur. Le point

de départ de cette dernière restant incertain, on fait une ponction exploratrice qui donne issue à un liquide ressemblant à de l'urine, sans trace de pus; puis, deux nouvelles ponctions fournissent un liquide manifestement purulent. Une large incision est pratiquée dans le flanc gauche : le pus sort à flots, et, en même temps, l'urine rendue par la miction est absolument normale. Deux drains sont laissés à demeure.

La plaie résultant de l'incision ainsi faite se réduisit en un large orifice fistuleux, siégeant au niveau de la paroi antéro-latérale gauche de l'abdomen, un peu au-dessous de la dernière côte. Un gros drain, de 19 centimètres de long, pénétrait dans la cavité qui faisait suite à cet orifice. Le liquide, qui s'écoulait par ce drain, était séro-purulent... et renfermait de l'urée, tandis que l'urine, rendue par les voies naturelles, restait claire et normale. Le salicylate de soude et l'iode de potassium, ingérés dans l'estomac, passent dans l'urine; une injection colorée, faite par la fistule, n'arrive pas dans la vessie. Conclusion : le rein est malade et il faut l'enlever; après quoi, la fistule devra se tarir d'elle-même.

La néphrectomie fut donc pratiquée, trois mois environ après l'incision abdominale précédente. Le rein, seulement un peu gros, n'offrait d'adhérences qu'au niveau de son extrémité inférieure. Là, on trouve, sur l'organe enlevé, une véritable perte de substance, du volume d'un gros pois, d'apparence déchiquetée, une sorte de petit cratère, dans lequel la sonde cannelée pénètre et arrive dans le bassin et par un trajet étroit et tortueux. C'était, sans doute, le point de départ des accidents. Cet orifice, en effet, avait dû laisser l'urine se déverser dans l'atmosphère cellulaire péri-rénale. De là, le liquide, sorti du rein, a gagné, de proche en proche, le tissu cellulaire sous-péritonéal, puis celui de la paroi abdominale, et a déterminé la formation des vastes phlegmons, primitivement ouverts par la première incision. Mais le passage de cette incision à l'état fistuleux était certainement dû à la persistance de la lésion rénale.

L'uretère était libre : c'était l'étroitesse avec la disposition tortueuse du trajet fistuleux qui avait mis obstacle à la pénétration, dans la vessie, de la solution colorée injectée dans la fistule. Il y avait donc là *une véritable fistule rénale*, qui s'était mise en communication avec l'extérieur par un trajet abdominal.

Quelle était la lésion qui avait donné lieu à cette perforation du rein? L'auteur pense qu'il s'agit de la rupture d'un kyste superficiel

— opinion d'autant mieux fondée qu'on voyait, à la surface de l'organe, — d'autres kystes en voie d'évolution.

Les suites de l'opération furent favorables : à peine un peu de fièvre, et, au bout de 20 jours, état général excellent, plaie abdominale cicatrisée (trajet fistuleux primitif), plaie lombaire considérablement réduite.

Mais il restait, au niveau de cette plaie lombaire, une fistule d'où sortait un liquide abondant, jaunâtre, mélange de pus et d'urine (il renfermait de l'urée), provenant, sans doute, d'une petite partie de parenchyme rénal, saisie dans la ligature et abandonnée au fond de la plaie, lors de la néphrectomie. On doit donc songer à détruire ce fragment de substance suintante : des cautérisations profondes, au galvano-cautère d'abord, puis au chlorure de zinc, produisirent rapidement un bon effet. L'écoulement diminua, la plaie se ferma : de telle sorte que le malade quittait l'hôpital, complètement guéri, huit mois après la néphrectomie.

D) TRAITEMENT PRÉVENTIF DES FISTULES.

Le traitement curatif des fistules rénales (qu'elles soient purulentes, urinaires ou uro-purulentes) nous est maintenant connu. Il réussit souvent, nous avons pu le constater, et il est sans gravité quand la sonde urétérale à demeure suffit à amener la guérison. Mais, dans d'autres cas, soit que l'uretère ne laisse pas passer la sonde, soit qu'il existe un vice de conformation — ou une lésion de l'extrémité supérieure de l'uretère, il faut recourir aux opérations plastiques urétéro-pyélitiques, dont le pronostic, sans être aussi grave que celui de la néphrectomie, ne laisse pas d'être sérieux. Quelquefois, enfin, tout échoue et la néphrectomie doit être tentée.

Le traitement curatif, malgré tous les progrès réalisés, n'est donc pas toujours sans danger, et c'est pourquoi il y a un intérêt capital à prévenir la formation des fistules.

En ce qui concerne les *fistules purulentes*, le traitement préventif a déjà été, depuis longtemps, formulé par le professeur GUYON. L'écoulement est entretenu par la suppuration du tissu péri-rénal. C'est pour éviter l'infection de ce tissu que, dans la néphrotomie, il importe, après avoir ouvert le rein, de fixer les lèvres de l'incision rénale à la paroi. La cavité s'abouche ainsi directement à la peau, et le tissu péri-rénal se trouve isolé et séparé du trajet fistuleux.

Tout autre doit être le traitement préventif des *fistules urinaires*. Ici l'uretère seul est en cause. Exception faite pour certains cas de néphrite lithiasique et pour la tuberculose rénale. *La fistule ne se produit pas si la voie urétérale est libre*. L'obstacle au libre écoulement de l'urine consiste, soit en un rétrécissement, une coudure, soit en un vice de position de l'uretère. Nous avons parlé assez longuement du rôle joué par ces lésions dans la pathogénie des fistules, pour ne pas insister davantage. Rappelons cependant que, dans les rétentions rénales (cause habituelle des interventions qui se compliquent de fistules), ces altérations sont tantôt primitives — ce sont elles alors qui ont produit la maladie, — tantôt secondaires.

Au moment de l'acte opératoire, on se trouve donc dans deux cas différents : ou bien l'uretère est normal, ou bien il est déjà altéré. Si l'uretère ne présente pas de lésions définitives, si son calibre n'est pas rétréci, s'il n'existe pas d'insertion vicieuse, le traitement sera plus facile.

L'abaissement du rein peut, à lui seul, être une cause de rétention, en produisant une coudure qui disparaît

si l'organe reprend sa place. Mais, ordinairement, il y a plus: des adhérences ne tardent pas à rendre définitives ces vices de direction de l'uretère.

Les cas où, après la néphrotomie, la fixation du rein suffit à prévenir la formation d'une fistule sont donc plus rares qu'on ne croirait tout d'abord. La néphrotomie s'applique à des rétentions assez importantes, septiques en général, et la fixation du rein l'est, alors, souvent insuffisante. Elle peut même être dangereuse: il n'est pas indifférent de créer, par des décollements, tout autour du rein, des cavités pouvant facilement s'infecter.

Réservez donc la fixation du rein aux cas exceptionnels de très petites rétentions aseptiques; et, même alors, n'hésitez pas à laisser à demeure une sonde dans l'uretère. En résumé, *la fixation du rein ne sera qu'un moyen adjuvant plus ou moins utile.*

Pour prévenir la fistule, avons-nous dit, il faut rendre, ou maintenir libre, la voie urétérale. Comme pour le traitement curatif, nous avons, ici, à notre disposition, deux moyens d'action: la sonde urétérale à demeure, les opérations plastiques urétéro-rénales.

Les opérations plastiques urétéro-rénales sembleraient indiquées dans deux cas: 1° quand l'uretère est absolument infranchissable; 2° quand la rétention est due à un vice de conformation de l'uretère, une insertion anormale de son extrémité supérieure la plupart du temps. Ici, en effet, la sonde à demeure est ou impossible à employer ou insuffisante à modifier l'état des organes. Une intervention urétéro-rénale arrivera certainement à lever l'obstacle à l'écoulement de l'urine, et à prévenir la fistule. Mais convient-il d'intervenir? Quand il s'agit d'une

pyonéphrose, quand on se trouve en présence d'un malade dont l'état général est plus ou moins profondément altéré par cette longue rétention septique, est-il prudent de pratiquer une opération qui n'est pas sans gravité ? Nous ne le pensons pas, et pour deux raisons. Dans l'état du malade, il importe, avant tout, d'éviter un trop grand choc opératoire; — en outre, l'opération plastique aurait ici peu de chances de succès; dans une région aussi infectée, la réunion primitive serait bien difficile à obtenir. Pratiquer d'emblée une intervention plastique serait donc compromettre la vie du malade et la compromettre pour un succès opératoire au moins douteux.

Après quelque temps, le malade ayant repris des forces, on pourra entreprendre avec plus de chances de succès la guérison de la fistule par un second acte opératoire. Telle est la conduite qui nous paraît la plus sage.

Dans les cas simples, nous pouvons être plus hardis. Si nous avons affaire à une rétention de date récente, aseptique et de volume modéré, si surtout le malade conserve encore un bon état général et peut supporter une opération sérieuse, évitons la fistule en remplaçant la néphrotomie par une opération qui fera disparaître les lésions et lèvera l'obstacle à l'écoulement de l'urine.

Si la rétention n'est pas due à un vice de conformation, à un abouchement anormal de l'uretère, toutes les fois que le cathétérisme de ce canal sera possible, la fistule pourra être évitée. C'est tout récemment que ce traitement préventif a été imaginé et mis en pratique par le Dr ALBARRAN. « La pierre d'achoppement de la néphrotomie, disions-nous au début de ce travail, la complication

qui en rend les résultats moins brillants, c'est la fistule », -- aujourd'hui, sans rien changer à la technique de la néphrotomie, sans augmenter sa gravité, M. ALBARRAN est arrivé, dans presque tous les cas, à éviter la fistule. Son procédé est simple ; il consiste à introduire dans l'uretère, au moment de l'opération, une sonde à demeure, de gros calibre, dont l'extrémité supérieure draine le bassin et dont l'extrémité inférieure aboutit au méat urinaire.

Quand cela est possible, il faut, avant l'opération, placer, par le cathétérisme cystoscopique, une sonde n° 6 dans le bassin et la pousser jusqu'au rein. Quand, ensuite, on ouvre la poche rénale, on saisit son extrémité pour l'amener dans la plaie ; on enfonce ensuite à frottement cette petite extrémité sur le bout inférieur d'une sonde plus grosse (n° 10 ou 11) avec assez de force pour que les deux sondes soient intimement liées l'une à l'autre ; puis on attire l'extrémité qui sort par le méat : la sonde la plus grosse vient ainsi prendre, dans l'uretère, la place de la première. Comme cette sonde doit rester à demeure, il faut la fixer à la peau de la région lombaire au moyen d'un fil.

Quelquefois, la vessie ou l'urètre s'oppose au cathétérisme ; on peut, alors, introduire une sonde dans l'orifice d'abouchement de l'uretère dans le bassin, et la pousser de haut en bas dans la vessie où on va la chercher avec un petit lithotriteur pour l'amener au méat (observation n° XXI). Une fois la sonde en place, l'opération est terminée ; comme d'ordinaire, on ferme la poche en laissant cependant un passage pour un drain. Des lavages à l'eau boricée et au nitrate d'argent à 1/1000

sont pratiqués les jours suivants. Quand, au bout d'une semaine, on retire le drain, dès le jour même l'urine ne passe plus par la plaie ; elle trouve un libre écoulement par la sonde. Vers le douzième jour, on peut enlever le fil qui fixe la sonde, puis celle-ci est retirée lorsque l'urine a cessé, depuis plusieurs jours, de passer par la plaie lombaire. Sans donner une date précise, c'est du 18^e au 28^e jour qu'on peut cesser le drainage urétéral. Dans certains cas, il faut changer la sonde ; on le fait facilement par la manœuvre du mandrin, déjà décrite.

En étudiant le traitement curatif des fistules par la sonde à demeure, nous avons longuement parlé des soins à prendre pendant la durée du traitement ; la conduite à tenir est exactement la même ici.

Nous voyons donc que le traitement préventif est possible, grâce au cathétérisme urétéral. Par les observations que M. ALBARRAN a recueillies et a bien voulu nous permettre de publier, on peut voir que les résultats obtenus sont parfaits. Sur sept observations, sept fois la fistule a été évitée. Evidemment le nombre des observations est trop restreint encore pour qu'on puisse affirmer un succès aussi complet dans tous les cas, mais ce qu'on peut dire c'est que *le cathétérisme doit toujours être pratiqué au moment de l'opération — avant s'il est possible.* — Souvent il prévient la fistule, toujours il facilitera l'intervention.

OBSERVATION XV

M. . . , âgé de trente et un ans, entre à l'hôpital Necker le 25 juillet 1896, puis le 17 novembre de la même année. Blennorrhagie à l'âge de dix-sept ans ; à l'âge de seize ans, fièvre typhoïde avec rétention d'urine ; on le sonde avec une sonde métallique et on provoque une

hématurie qui dure trois jours. A vingt ans, gêne de la miction ; abcès urinaire du périnée incisé par M. LE DENTU ; quinze jours après, urétrotomie interne ; le malade néglige de se sonder après l'opération. Deux ans après, nouvel abcès urinaire avec fistules multiples ; il entre à Necker, salle Velpeau. Extirpation des foyers ; urétrotomie, sonde à demeure pendant vingt et un jours, sorti guéri trois mois après. De temps en temps le malade vient se faire dilater. En 1896, à la suite d'un refroidissement, douleurs rénales, fièvre (depuis deux ans déjà les urines étaient troubles).

Entré à la salle Velpeau le 23 juillet, on constate : urètre : laisse passer le bécoté n° 47. Vessie : se vide bien, non sensible. Prostate : normale. Rein droit : un peu augmenté de volume. Rein gauche : senti trouble au palper. Polyurie trouble, avec dépôt de pus considérable. Température 38°5.

Etat général très mauvais. Sonde à demeure et lavages vésicaux. Le 2 août la température est normale. Le malade refuse de se laisser opérer son rein et part le 1^{er} septembre.

Retour dans le service le 17 novembre 1896. Le 20 septembre, le malade avait eu de la fièvre ; on lui mit une sonde à demeure qu'il garda jusqu'au 10 octobre ; la fièvre disparut, mais les douleurs rénales étaient continuelles à gauche. Le malade a beaucoup maigri.

Urètre : laisse passer le n° 21. Vessie : peu sensible. Rein droit : peu augmenté de volume. Rein gauche : très gros et douloureux.

28 novembre : endoscopie : vessie peu enflammée.

12 décembre : Néphrolithotomie. Je trouve une périnéphrite énorme avec des foyers suppurés et une grosse poche rénale contenant plusieurs calculs phosphatiques cristallins. Par le bassinot j'engage une sonde urétérale n° 12, dont je saisis l'extrémité dans la vessie avec un lithotriteur la faisant sortir par le méat. Cette sonde est laissée à demeure et sert les jours suivants à faire des lavages.

Le 16, la plaie rénale est sphacelée ; pansements humides au nitrate d'argent ; amélioration rapide.

Le 23, changement de la sonde urétérale sur mandrin sans cystoscope.

Le 28, l'urine ne coule plus par la plaie lombaire.

4 janvier, changement de la sonde urétérale ; le 7, le malade,

dans un effort de toux, rejette sa sonde, que j'essaye en vain de replacer par la cystoscopie.

Il ne passe plus d'urine par la plaie rénale, mais la suppuration continue longtemps malgré des soins munitieux et l'amélioration remarquable de l'état général du malade. Le 21 juin, je suis obligé d'ouvrir deux foyers périné phrétiques purulents situés l'un en arrière, l'autre au-dessus du rein. La plaie lombaire n'a été complètement fermée que dans le courant du mois d'octobre; mais à aucun moment, depuis la néphrotomie, elle n'a donné passage à de l'urine.

OBSERVATION XVI. — *Résumée.*

(Publiée *in extenso*. Thèse de SARD, Paris, 1900, p. 49.)

Femme de vingt-six ans ayant eu, à la suite de l'hystérectomie vaginale, pratiquée par M. J.-L. FAURE, une fistule urétérale droite dans le vagin. Urétéro-cysto-néostomie par le même chirurgien en septembre 1899. On constate que l'uretère est très court et adhérent; l'urine coule pendant quinze jours par la plaie hypogastrique; puis la fistule se ferme. Quatre mois après, en janvier 1900, douleurs rénales de plus en plus vives; uro-pyonephrose de ce rein.

Ne pouvant cathétériser l'uretère de bas en haut par son insertion déplacée et n'ayant pas la possibilité de réussir une nouvelle opération urétéro-vésicale, étant données les difficultés de la première opération et la fistule qui la suivit, j'essaye de dilater de haut en bas le nouvel abouchement de l'uretère dans la vessie.

7 mars 1900. Néphrotomie: rein contenant une centaine de grammes d'urine purulente. Cathétérisme de haut en bas avec une sonde urétérale n° 6 qui arrive difficilement jusque dans la vessie et dont je fais sortir l'extrémité par le méat à l'aide d'un lithotriteur. Cette sonde reste à demeure. Drainage du rein par les lombes.

Les drains sont retirés le sixième jour et, à partir de ce moment, toute l'urine s'écoule par la sonde; le pansement n'est plus mouillé. Le dix-huitième jour, la plaie lombaire est presque fermée et on retire la sonde urétérale. Dès le lendemain, le malade souffre de son rein et, la douleur augmentant, je suis obligé de réouvrir, deux jours après, la plaie lombaire. Un mois plus tard je pratiquai la néphrectomie.

Dans ce cas, la sonde urétérale a permis de pratiquer la néphro-

tomie sans fistule consécutive, mais le rétrécissement de l'uretère au niveau de son nouvel abouchement dans la vessie a persisté malgré la sonde urétérale.

OBSERVATION XVII

M^{me} X..., âgée de trente-huit ans, soignée depuis longtemps pour des crises de pyonéphrose intermittente. Urines purulentes devenant plus claires à certains moments qui correspondaient à des douleurs violentes dans le flanc droit, où on trouvait le rein en ectopie réductible. M. RÉCAMIER diagnostiqua, et je confirmai, l'existence d'une coudure urétérale probable avec crises de rétention accompagnées de fièvre. Opération en février 1900 par RÉCAMIER, aidé par HALLÉ et ALBARRAN. Immédiatement avant l'opération, cathétérisme cystoscopique de l'uretère droit : introduction d'une sonde n° 6 jusque dans le bassinnet. Incision lombaire ; le rein est attiré, puis incisé sur son bord convexe.

Une sonde urétérale n° 10 est fixée à l'extrémité de la petite sonde et poussée de haut en bas ; on la fait sortir par le méat urinaire ; son bout supérieur, qui draine le bassinnet dilaté, est fixé à la peau par un fil de soie. Le rein n'était pas très gros, mais augmenté de volume surtout dans son diamètre longitudinal ; lorsque la grosse sonde urétérale fut mise en place, on fixa le rein à la paroi lombaire comme dans une néphrorrhaphie ordinaire : drainage direct du bassinnet par la plaie lombaire.

Dès le premier jour, lavage par la sonde urétérale, qui laisse couler environ 40 grammes d'urine ; mais la plus grande partie de l'urine mouille le pansement. La sonde a été supportée sans douleur, sans réaction du côté de la vessie, et la température, sans devenir tout à fait normale, a immédiatement baissé.

Le quinzième jour, le drain rénal a été retiré ; le dix-huitième, le second. *L'urine a immédiatement passé complètement par la sonde urétérale*, le pansement lombaire n'a plus été mouillé.

Lorsqu'on faisait le lavage du bassinnet, à petits coups, rien ne passait non plus par la plaie lombaire, l'eau du lavage ne passait que si on lavait avec pression ; puis, même ainsi, plus rien n'a passé, mais la pression de la seringue donnait une impression douloureuse au niveau du rein, qui indiquait que le bassinnet était rempli.

La sonde urétérale a été retirée le vingt-cinquième jour sans aucune difficulté; il n'y avait aucune incrustation. La plaie lombaire n'a été complètement cicatrisée qu'environ deux mois après l'opération, car la partie inférieure a été longue à se combler. La malade a eu une période d'apyrexie absolue; elle a eu ensuite des accès de fièvre avec douleurs rénales du côté gauche (non opéré) et pyurie abondante, sans jamais aucun trouble vésical.

Actuellement, sept mois après l'opération, les symptômes douloureux ont disparu, la pyurie a beaucoup diminué et la malade vient d'écrire à M. RÉCAMIER qu'elle allait bien et que ses forces étaient tout à fait revenues. Depuis l'opération et la fixation du rein droit, elle n'a plus jamais souffert de ce côté.

OBSERVATION XVIII

M^{me} D. . . , trente-cinq ans. Mariée à vingt ans; 7 grossesses de 1886 à 1896, dont la première terminée par une fausse couche. En 1894, après une grossesse, constatation d'un rein mobile à droite. Rhumatisme articulaire en 1896, ensuite d'autres crises moins violentes et moins générales.

Coliques hépatiques pendant l'hiver 1896-1897; une autre crise en 1898. En décembre 1899, douleurs du côté droit ressemblant plutôt aux douleurs actuelles d'hydronéphrose. Depuis quatre ans, phénomènes de dyspepsie et progressivement de neurasthénie. Port, depuis deux ans, d'un corset Gaches-Sarraute.

Le 10 mai 1900, brusquement, douleurs très vives dans la région rénale droite. A ce moment, appelé en consultation avec MM. RICHARDIÈRE et BERGER, nous constatons que le rein droit, descendu et augmenté de volume, forme une tumeur globuleuse; l'urine était trouble, contenait de nombreux leucocytes et des colibacilles. Le foie était abaissé et dépassait de trois travers de doigt le rebord des fausses côtes. Pendant cette crise, élévation de température jusqu'à 39°5.

La crise cessa lentement; le rein diminua de volume tout en restant gros et la fièvre disparut. La malade souffrait toujours et ne pouvait faire que quelques pas lorsqu'elle fut opérée.

22 juin 1900. — Néphrostomie lombaire et sonde urétérale à demeure. Une sonde n° 6 est placée à l'aide du cystoscope dans l'uretère, immédiatement avant l'opération; elle laisse couler 40

grammes d'urine trouble. Par l'incision lombaire, on arrive sur le rein descendu et augmenté de volume; il présente quelques adhérences périphériques et des traces évidentes d'inflammation. Incision du rein, qui permet d'arriver dans le bassinnet dilaté. Passage de haut en bas, sur la petite sonde, d'une sonde urétérale n° 11, qui est fixée à la peau par un fil de soie. Grand lavage du rein au nitrate d'argent, puis suture partielle du rein laissant un drain qui va au bassinnet. Fixation du rein par deux points de néphrorraphie. Fermeture de la plaie lombaire sauf au niveau du drain.

28 juin. — Tout allant bien, enlèvement du drain; il ne s'écoule plus d'urine par la plaie lombaire. On continue les lavages du bassinnet par la sonde avec du nitrate d'argent au 1/1000. La malade urine spontanément et rend en outre, par la sonde, de 8 à 900 grammes par jour.

4 juillet. — La sonde urétérale est enlevée; la malade va très bien; la plaie lombaire est presque fermée.

11 juillet. — Depuis le 7, douleurs du côté droit du ventre; température de 38°4 à 38°6; le 11 au matin 40°; mauvais état général. Pensant qu'il y avait de la rétention dans le rein opéré, j'endors la malade et j'incise sur la cicatrice; la plaie était complètement réunie et j'arrive sur le rein qui paraît sain; j'incise de nouveau le rein et je pénètre avec le doigt dans le bassinnet qui est vide. Je sentais quand même au-devant du rein une masse évidemment intrapéritonéale, probablement constituée par la vésicule biliaire; et, après avoir drainé le rein et partiellement fermé la plaie lombaire, je pratiquai immédiatement une *laparotomie* sur le bord convexe du muscle droit. En soulevant le foie, je trouvai la vésicule biliaire épaissie, gonflée, rouge, enflammée, et je sentis des calculs dans son intérieur. Cholécystotomie après fixation de la vésicule à la paroi: je retirai 11 gros calculs biliaires, je m'assurai que le cholédoque était libre et je laissai un petit drain dans la vésicule.

14 juillet. — La fièvre est complètement tombée; le drain vésiculaire, qui ne laisse pas couler la bile, est enlevé; la malade va bien.

17 juillet. — Parotidite immédiatement incisée.

Tout va bien depuis. Les drains rénaux sont enlevés le 24. La fistule lombaire se ferme spontanément le 11 septembre, deux mois après la seconde opération. A ce moment, la malade engraisseait et ne souffrait plus.

J'ai revu cette malade, qui reste complètement guérie, le 1^{er} décembre 1900.

OBSERVATION XIX

M. F. ., âgé de cinquante-trois ans, entré le 2 juin 1900, salle Velpeau, n° 1, à l'hôpital Necker.

Pas de blennorrhagie antérieure ; le malade dit avoir eu deux orchites, la première fois à gauche à l'âge de 22 ans, la seconde à droite, onze ans après.

Il y a un an, sans cause appréciable, le malade éprouve une douleur subite, intense, siégeant dans la région lombaire droite avec irradiation le long de l'uretère. Un médecin, consulté, diagnostique une colique néphrétique ; pas d'émission de gravier ni de sable.

Il y a six mois, douleur siégeant dans la région lombaire gauche et bien limitée, douleur d'abord peu vive, prenant ensuite de l'intensité, continue, mais avec des exacerbations. La marche, la voiture augmentent la douleur, que le repos calme sans la faire disparaître. A ce moment, la douleur est le seul symptôme ; les urines sont claires, ne charrient jamais de sang. Les mictions non douloureuses se répètent toutes les deux heures et demie pendant le jour ; la nuit, le malade se lève deux fois.

Il y a trois mois, les urines deviennent très troubles (le malade n'avait pas été sondé) ; la douleur persistait et le malade commence à maigrir. Les mictions, un peu plus fréquentes, sont faciles, non douloureuses, pas impérieuses. Depuis un mois et demi, on pratique en ville, sans aucun succès, des lavages de vessie.

Etat actuel. — Malade très amaigri, pâle.

Urines, 750 grammes, troubles, laissant au fond du vase un dépôt purulent haut de 1 cent. 1/2, alcalines.

Densité.....	1012.
Urée.....	22 gr. 70 par litre.
Phosphates.....	5.20.
Chlorures.....	2.60.
Acide urique.....	Très peu.
Albumine.....	0.45
Sucre.....	Pas.

Très nombreux leucocytes, hématies.

Nombreuses bactéries polymorphes.

Pas de bacille de Koch.

Mictions. — Toutes les trois ou quatre heures le jour, une ou deux fois la nuit, pas douloureuses ni impérieuses.

Urètre — Rétrécissement large n° 22 à l'union des portions scrotales et périnéales.

Vessie. — Se vidant bien, capacité 160 grammes.

Rein droit. — Nettement augmenté de volume, mais surtout abaissé. En bas, il arrive à 2 centimètres de la ligne ombilicale; en dedans, à trois travers de doigt de la ligne médiane; en dehors, à un travers de doigt du flanc; en haut, il s'enfonce sous les fausses côtes par son extrémité supérieure.

Ballotement facile déterminant peu de sensibilité; pas de périnéphrite.

Rein gauche. — Gros, plus volumineux que le droit; en bas, il dépasse la ligne ombilicale; arrive, en dedans, à deux travers de doigt de la ligne médiane; en dehors, le rein atteint le flanc; en haut, il s'enfonce sous les côtes. Douloureux au palper; ballottement, se trouvant fixé par de la périnéphrite.

Testicules. — Normaux.

Poumons. — Sains.

Le 29 juin, on remarque que les urines sont très claires, alors que la veille, elles étaient franchement purulentes; le rein gauche ne paraît pourtant ni plus gros, ni plus douloureux. Au microscope, cette urine contient, d'ailleurs, des leucocytes et des hématies. Les jours suivants, l'urine redevient, comme à l'ordinaire, très franchement purulente.

Je pose le diagnostic : pyonéphrose calculuse gauche.

Le 11 juillet 1900 : néphrolithotomie lombaire gauche. L'incision du rein donne issue à une quantité de pus fétide, que l'examen bactériologique démontra ensuite contenir en petite quantité le staphylocoque blanc (aérobie) et, en plus minime abondance, aussi le bacillus perfringens (anaérobie). Dans le bassin, bouchant l'urètre, je trouvai un calcul urique très adhérent avec prolongements dans les calices.

Après destruction des cloisons de la poche et lavage, j'introduisis de haut en bas une sonde urétérale n° 10, dont je saisis l'extrémité vésicale avec un lithotriteur; le bout rénal fut, comme à l'ordinaire, fixé à la peau par un fil. Drainage du rein par les lombes et suture à étages de la paroi.

Le 14 juillet, le drain rénal est supprimé; à partir de ce moment,

l'urine ne mouille plus le pansement. Tous les jours, lavage du rein à l'eau boriquée et au nitrate.

Le 25 juillet, je change sur mandrin la sonde urétérale. On continue les lavages jusqu'au 2 août; la sonde est alors définitivement retirée. La plaie lombaire est à ce moment presque complètement fermée.

Le 8 août, le malade sort, guéri de sa plaie, sans souffrances, mais avec des urines toujours troubles, quoique beaucoup moins qu'à son entrée.

OBSERVATION XX

J... , 38 ans. Entré le 19 juin 1900, salle Velpeau, n° 21.

Antécédents. — Père et mère bien portants. A 11 ans, il a subi une taille périnéale pour calcul de la vessie; guérison rapide. Un an plus tard, nouveau calcul retiré de l'urètre. A 32 ans, il rend spontanément un gravier du volume d'un petit pois. — Il y a 7 mois, vives douleurs dans le flanc gauche, siégeant nettement sur le trajet de l'urètre, s'étendant au cordon testiculaire gauche; non exaspéré par la marche.

Depuis ce moment, urines devenues troubles, mais jamais sanguinolentes; mictions plus fréquentes : deux ou trois pendant la nuit; dans la journée, le malade urine toutes les deux heures. Fréquemment du sable dans le fond du vase. A différentes reprises, légers frissons avec fièvre, céphalalgie et sueurs abondantes.

Actuellement. La douleur persiste, intense, du côté gauche, suivant toujours le trajet de l'urètre; la température, prise le soir, est de 37°4; la langue est belle.

Les urines sont très troubles avec dépôt purulent abondant. Urètre, calibre normal. Capacité vésicale, 300 centimètres cubes; la contractilité vésicale paraît bonne. L'examen cystoscopique de la vessie, pratiqué le 2 juin par M. Pasteau après lavage de la vessie, a montré : la paroi vésicale absolument saine, recouverte seulement de deux ou trois petites plaques de pus adhérentes au niveau du bas-fond et surtout à gauche. L'urètre droite est en fente et normal. L'urètre gauche laisse échapper du pus épais qui forme panache dans la vessie. Rien d'anormal du côté des vésicules et de la prostate.

11 juin 1900. — L'examen des reins, par le palper, montre un rein droit non douloureux à la pression, un peu abaissé et augmenté de volume. Le rein gauche est gros, arrivant à deux travers de doigt de la ligne médiane; il est douloureux, en rétention flasque, ballotant mal.

L'examen bactériologique pratiqué le 12 juin a montré :

De nombreux leucocytes, de rares hématies; la coloration simple a montré de rares bactéries. La coloration d'Ehrlich ne montre pas de bacilles de Koch.

L'examen des urines, répété le 19 juin, a montré :

Urine trouble avec dépôt abondant. De très nombreux leucocytes, rares hématies. Par coloration simple, on voit de rares bactéries; la double coloration ne montre pas de bacilles de Koch.

L'absence relative de microbes explique peut-être l'absence de fièvre.

19 juin. — Je porte le diagnostic de pyélo-néphrite calculeuse à gauche avec péri-néphrite, et décide l'opération pour le lendemain.

20 juin. — Avant l'opération, cathétérisme de l'uretère gauche; par la sonde introduite dans l'uretère gauche, on voit sortir des gouttelettes de pus en assez grand nombre. Une sonde introduite dans la vessie entraîne l'urine sécrétée par l'autre rein; cette urine est assez claire. Par la sonde urétérale, au contraire, il ne coule que du pus.

Après chloroformisation, incision très oblique dans la région lombaire. L'atmosphère adipeuse du rein est très adhérente; aussi, sans décortiquer le rein, je le ponctionne directement et j'agrandis la plaie rénale, qui laisse écouler environ 200 grammes de pus.

En agrandissant encore l'incision, j'arrive dans plusieurs poches et je détruis les cloisons qui les séparent. Dans le bassinnet, je trouve un calcul profondément enchâssé. Ce calcul est friable et on le retire en plusieurs morceaux.

Une sonde urétérale n° 10 est passée de haut en bas sur la sonde introduite avant l'opération, que je saisis facilement dans le bassinnet. Lavage du rein; drainage direct du bassinnet par la plaie, qui est partiellement fermée. Le 29 juin, on retire le drain, que l'on remplace par une mèche de gaze. On fait, par la sonde urétérale, des lavages à l'eau boricuée et au nitrate.

4 juillet. — On continue les lavages de bas en haut et le liquide sort à peine par la plaie lombaire; le 6 juillet, il ne sort plus de

liquide par la plaie lombaire. Le 8 juillet, injection de bleu de méthylène dans la fesse gauche à 11 heures du matin.

URINE DE LA VESSIE.

URINE DE LA SONDE URETÉRALE
(REIN GAUCHE).

Dès 11 h. 1/2 le bleu commence à apparaître ; l'élimination est très intense ; elle commence à décroître vers 9 heures du soir ; le lendemain à 7 heures l'urine était encore légèrement teintée.

Élimination presque nulle.

9 juillet. — Le lavage de la sonde urétérale nécessite au moins deux seringues avant que le liquide revienne clair ; il s'écoule peu d'urine par la sonde.

La soie qui fixait la sonde au rein est enlevée, la sonde est encore laissée. 16 juillet, enlèvement de la sonde urétérale, la plaie lombaire est fermée ; il ne reste que quelques bourgeons que l'on cauterisera avec le crayon de nitrate d'argent.

22 juillet. — Exeat ; l'état général du malade est excellent, on ne sent plus son rein à la palpation ; les urines sont moins troubles.

OBSERVATION XXI

M^{me} P..., âgée de vingt-six ans. Le début de la maladie remonte à 1885. A ce moment, et jusqu'en 1887, plusieurs crises de colique néphrétique à droite et à gauche ; à la suite d'une crise, la malade rendit un petit calcul urique. Depuis, les urines restèrent troubles malgré l'emploi des lavages vésicaux ; la malade écrit : « Je ne me souviens pas d'avoir jamais vu mon urine autrement que trouble. » Malgré des exercices physiques assez violents, la jeune fille ne souffrant plus, on cessa tout traitement et on la maria.

En décembre 1899, névralgies sus-orbitaires tenaces, sensations de chaleur dans tout le corps, vomissements bilieux très pénibles le matin. Survint ensuite une nouvelle colique néphrétique, très violente, du côté gauche, qui s'accompagna de fièvre et se prolongea pendant une demi-journée. La malade alla faire une cure de repos ; elle eut alors plusieurs crises douloureuses du côté du rein gauche et maigrit de 10 kilogrammes ; elle regagna ensuite 7 kilogrammes. A ce moment commencèrent des palpitations du cœur avec intermittence et essoufflement.

Pendant les crises douloureuses rénales, la malade souffrait toujours beaucoup et avait de la fièvre; entre chaque crise, toute douleur disparaissait et le rein était même insensible à la pression. A plusieurs reprises, la malade remarqua que la cessation de la crise coïncidait avec un fort dépôt boueux dans l'urine; ce dépôt disparaissait ensuite, mais l'urine restait trouble.

L'analyse des urines faite à ce moment démontra l'existence d'une petite quantité d'albumine et de pus en abondance; on crut même, dans une analyse, faite à l'étranger, constater l'existence de bacilles de Koch, mais des inoculations au cobaye restèrent négatives.

Pendant le mois de mai 1900, trois ou quatre nouvelles crises, dont deux très violentes; dans les intervalles de ces crises, la douleur ne disparaissait plus complètement; l'état général restait mauvais.

Le 28 mai, je vis, pour la première fois, cette malade; à l'examen, je constatai :

Vessie normale.

Uretères non sentis au toucher vaginal; non sensibles à la pression au niveau du détroit supérieur.

Rein droit un peu abaissé, mobile, ne paraissant pas augmenté de volume à la palpation.

Rein gauche. — Mobile aussi, évidemment plus gros que le rein droit; sensible à la pression.

État général. — Pas de tuberculose pulmonaire, mais malade amaigrie et présentant les symptômes du goitre exophtalmique (exophtalmie, léger goitre, palpitations, tremblement).

Cystoscopie. — Vessie saine, de bonne capacité.

Cathétérisme urétéral. — A gauche, la sonde pénètre à 6 centimètres de profondeur et ne peut avancer; même une sonde n° 5 ne peut passer. Je me vis obligé à cathétériser le *rein droit*; de ce côté, la sonde arriva sans difficulté jusqu'au bassinnet. L'urine recueillie pendant ce premier examen montra, à gauche, du pus; à droite, l'existence de quelques cylindres granuleux, mais pas de pus.

Le diagnostic le plus probable paraissait être : uro-pyonephrose calculuse gauche, mais l'examen de l'urine, dans lequel on avait trouvé des bacilles de Koch, nous laissait dans le doute au sujet de la tuberculose. Dans l'hypothèse de tuberculose, il fallait penser que l'uretère était assez altéré pour ne pas laisser pénétrer une sonde.

En présence de ces incertitudes, j'instituai un traitement d'abord par le cacodylate de soude, qui fut mal supporté, ensuite par l'urotropine.

Les crises douloureuses disparurent, mais le rein gauche devint continuellement sensible à la pression et spontanément douloureux dans certains mouvements; la malade ne pouvait rester dans son lit que les cuisses et les jambes à demi fléchies. En outre, certains jours, le rein droit devenait, lui aussi, douloureux.

Le 22 août, je revis cette malade et la fis radiographier : épreuve négative. Je constatai par le palper que le rein gauche était plus augmenté de volume que lors de mon premier examen, et très sensible à la pression. Le rein droit, quoique mobile, me parut normal.

Un nouvel examen cystoscopique me fit voir la vessie. J'essayai encore le cathétérisme urétéral à gauche, et ma sonde se trouva, comme la première fois, arrêté à 6 centimètres de la vessie; je cathétérisai alors le rein droit et fis faire l'analyse des urines des deux reins (l'urine du rein gauche étant recueillie dans la vessie).

Cette analyse faite sur un petit échantillon confirma l'absence des bacilles de Koch. L'urine du rein gauche contenait moins d'urée (8 grammes par litre) que celle du rein droit (16 gr. 20).

A gauche, l'urine contenait en grande quantité du pus, des cellules épithéliales, des bacilles et des coques. A droite, il y avait quelques leucocytes et de très rares cylindres granuleux.

Entre temps, d'autres cobayes inoculés depuis plusieurs mois avec l'urine furent sacrifiés et ne montrèrent aucune lésion tuberculeuse.

J'acquis la conviction que la première analyse faite au mois de mars et ayant montré des bacilles de Koch était erronée, et je portai le diagnostic de rétention rénale gauche chez une lithiasique, la rétention étant due soit à un calcul, soit encore à la mobilité du rein, et je décidai de pratiquer la néphrostomie et, si possible, d'explorer l'uretère de haut en bas.

Opération le 29 août 1900. — Par la voie lombaire, j'arrive rapidement sur le rein, qui était abaissé, mobile et augmenté de volume. Une incision sur le bord convexe du rein permet d'arriver dans le bassinnet dilaté d'où s'écoulent une centaine de grammes d'urine purulente, fétide. L'orifice de l'uretère est assez senti au doigt, et j'y introduis de haut en bas une sonde urétérale n° 6, qui

pénètre facilement sans rencontrer aucun obstacle jusque dans la vessie. Avec un lithotriteur, je fais sortir par le méat urinaire l'extrémité de cette sonde ; je conduis ensuite de haut en bas, sur cette première petite sonde, une autre sonde à bout coupé du n° 10, dont l'extrémité supérieure draine le rain et se trouve attachée par un fil à la peau lombaire, et dont l'extrémité inférieure sort par le méat. Lavage du rein au nitrate d'argent ; un drain sortant par la région lombaire est placé dans le bassinnet, et la plaie rénale est suturée au catgut en ne laissant que l'orifice du drain. Suture partielle de la paroi ; drain périrénal.

Le sixième jour, enlèvement du drain périrénal. Le huitième, j'enlève le drain rénal et, dès le jour même, la malade n'est plus mouillée par sa plaie lombaire : toute l'urine du rein s'écoule par la sonde urétérale.

Voici l'analyse des urines recueillies pendant vingt-quatre heures.

REIN GAUCHE (OPÉRÉ)	REIN DROIT
Quantité : 900 centimètres cubes.	900 centimètres cubes.
Couleur jaune pâle.	Jaune.
Aspect louche.	Louche.
Réaction légèrement acide.	Très fortement acide.
Densité : 1.006.	1014,5.
Urée : 6 gr. 40 par litre.	15 gr. 37 par litre.
Chlorures : 5 gr. 6.	6 gr. 8 par litre.
Phosphates : 0 gr. 45.	1 gr. 75 par litre.
Albumine : 0 gr. 80,	Pas.
Sucre : pas.	Pas.
Dépôt purulent abondant, qui contient un grand nombre de leucocytes ; des cellules épithéliales polymorphes de volume moyen ; quelques larges cellules pavimenteuses larges, quelques très rares cylindres granuleux ; des masses de phosphates amorphes. Au point de vue bactériologique, microbes très abondants appartenant à deux espèces : colibacille et streptocoque, ce dernier prépondérant.	Dépôt peu abondant, qui contient des cristaux d'acide oxalique presque exclusivement ; de très rares leucocytes ; des cellules épithéliales, petites, cylindriques, peu abondantes ; des débris épithéliaux ; microbes abondants et variés : colibacille, coccidiens en amas, en diplocoques et en chaînettes.
<i>L'urine du rein gauche a été recueillie par la sonde, sans précautions aseptiques spéciales.</i>	<i>L'urine du rein droit a été spontanément urinée par la malade, sans précautions particulières.</i>

Le dix-huitième jour, la sonde urétérale (qui a servi à pratiquer tous les jours des lavages du bassinnet) est enlevée. La malade se

lève le lendemain, la plaie lombaire étant presque complètement cicatrisée. Tout va bien pendant six jours; mais, le vingt-quatrième jour après l'opération, la malade a des frissons et des douleurs lombaires avec urines très fétides. Je fais le cathétérisme urétéral de bas en haut et je pénètre sans difficulté dans le bassin, qui contenait 45 grammes d'urine très purulente et fétide; la sonde urétérale, qui est du n° 8, est laissée à demeure et sert à faire deux lavages, au nitrate d'argent au 1/1000, par jour. En deux jours la fièvre cesse; les urines deviennent beaucoup plus claires et inodores; je laisse la sonde pendant trois autres jours, et je la retire après un dernier lavage du rein (28 septembre).

De nouveau, le 28 septembre, la malade se lève; elle ne souffre plus. L'état général est très bon et la plaie lombaire est cicatrisée, mais les urines sont toujours louches, quoiqu'elles déposent peu.

Le 29 septembre, cathétérisme urétéral et lavage du rein; je n'ai trouvé dans le bassin que 40 grammes d'urine, à peine trouble. La sonde est retirée immédiatement.

Le 30 septembre, la malade rend spontanément un calcul urique allongé, ayant la forme et les dimensions d'un petit noyau d'olive. Ce calcul, évidemment moulé dans l'uretère, devait être la cause de tous les accidents; c'est lui qui m'empêcha, avant l'opération, de pénétrer à plus de 6 centimètres dans l'uretère; pendant l'opération je fis le cathétérisme de haut en bas; la sonde passa à côté du calcul; plus tard, la sonde à demeure et les cathétérismes successifs de l'uretère ont détaché le calcul qui tomba dans la vessie.

4 octobre. Nouveau cathétérisme urétéral avec lavage du rein. Il n'y a plus que 30 grammes de rétention d'urine absolument limpide.

11 octobre. Par le cathétérisme urétéral, je ne trouve que 10 grammes d'urine limpide.

Le 25 octobre, je ne trouve pas de rétention. L'urine du rein malade est absolument limpide.

Le 3 novembre, on m'écrit que les urines rendues par la malade sont parfaitement claires. Elle resta complètement guérie le 1^{er} janvier 1901.

pénètre facilement sans rencontrer aucun obstacle jusque dans la vessie. Avec un lithotriteur, je fais sortir par le méat urinaire l'extrémité de cette sonde ; je conduis ensuite de haut en bas, sur cette première petite sonde, une autre sonde à bout coupé du n° 10, dont l'extrémité supérieure draine le rein et se trouve attachée par un fil à la peau lombaire, et dont l'extrémité inférieure sort par le méat. Lavage du rein au nitrate d'argent ; un drain sortant par la région lombaire est placé dans le bassin, et la plaie rénale est suturée au catgut en ne laissant que l'orifice du drain. Suture partielle de la paroi ; drain périrénal.

Le sixième jour, enlèvement du drain périrénal. Le huitième, j'enlève le drain rénal et, dès le jour même, la malade n'est plus mouillée par sa plaie lombaire : toute l'urine du rein s'écoule par la sonde urétérale.

Voici l'analyse des urines recueillies pendant vingt-quatre heures.

REIN GAUCHE (OPÉRÉ)	REIN DROIT
Quantité : 900 centimètres cubes.	900 centimètres cubes.
Couleur jaune pâle.	Jaune.
Aspect louche.	Louche.
Réaction légèrement acide.	Très fortement acide.
Densité : 1.006.	1014,5.
Urée : 6 gr. 40 par litre.	15 gr. 37 par litre.
Chlorures : 5 gr. 6.	6 gr. 8 par litre.
Phosphates : 0 gr. 45.	1 gr. 75 par litre.
Albumine : 0 gr. 80.	Pas.
Sucre : pas.	Pas.
Dépôt purulent abondant, qui contient un grand nombre de leucocytes ; des cellules épithéliales polymorphes de volume moyen ; quelques larges cellules pavimenteuses larges, quelques très rares cylindres granuleux ; des masses de phosphates amorphes. Au point de vue <i>bactériologique</i> , microbes très abondants appartenant à deux espèces : colibacille et streptocoque, ce dernier prépondérant.	Dépôt peu abondant, qui contient des cristaux d'acide oxalique presque exclusivement ; de très rares leucocytes ; des cellules épithéliales, petites, cylindriques, peu abondantes ; des débris épithéliaux ; <i>microbes</i> abondants et variés : colibacille, coccidien en amas, en diplocoques et en chaînettes.
<i>L'urine du rein gauche a été recueillie par la sonde, sans précautions aseptiques spéciales.</i>	<i>L'urine du rein droit a été spontanément urinée par la malade, sans précautions particulières.</i>

Le dix-huitième jour, la sonde urétérale (qui a servi à pratiquer tous les jours des lavages du bassin) est enlevée. La malade se

lève le lendemain, la plaie lombaire étant presque complètement cicatrisée. Tout va bien pendant six jours; mais, le vingt-quatrième jour après l'opération, la malade a des frissons et des douleurs lombaires avec urines très fétides. Je fais le cathétérisme urétéral de bas en haut et je pénètre sans difficulté dans le bassin, qui contenait 45 grammes d'urine très purulente et fétide; la sonde urétérale, qui est du n° 8, est laissée à demeure et sert à faire deux lavages, au nitrate d'argent au 1/1000, par jour. En deux jours la fièvre cesse; les urines deviennent beaucoup plus claires et inodores; je laisse la sonde pendant trois autres jours, et je la retire après un dernier lavage du rein (28 septembre).

De nouveau, le 28 septembre, la malade se lève; elle ne souffre plus. L'état général est très bon et la plaie lombaire est cicatrisée, mais les urines sont toujours louches, quoiqu'elles déposent peu.

Le 29 septembre, cathétérisme urétéral et lavage du rein; je n'ai trouvé dans le bassin que 40 grammes d'urine, à peine trouble. La sonde est retirée immédiatement.

Le 30 septembre, la malade rend spontanément un calcul urique allongé, ayant la forme et les dimensions d'un petit noyau d'olive. Ce calcul, évidemment moulé dans l'uretère, devait être la cause de tous les accidents; c'est lui qui m'empêcha, avant l'opération, de pénétrer à plus de 6 centimètres dans l'uretère; pendant l'opération je fis le cathétérisme de haut en bas; la sonde passa à côté du calcul; plus tard, la sonde à demeure et les cathétérismes successifs de l'uretère ont détaché le calcul qui tomba dans la vessie.

4 octobre. Nouveau cathétérisme urétéral avec lavage du rein. Il n'y a plus que 30 grammes de rétention d'urine absolument limpide.

11 octobre. Par le cathétérisme urétéral, je ne trouve que 10 grammes d'urine limpide.

Le 25 octobre, je ne trouve pas de rétention. L'urine du rein malade est absolument limpide.

Le 3 novembre, on m'écrit que les urines rendues par la malade sont parfaitement claires. Elle reste complètement guérie le 1^{er} janvier 1901.

CONCLUSIONS

De l'examen que nous venons de faire des fistules rénales et de leur traitement résultent à notre avis des conclusions bien nettes.

Mettant hors de cause les cas de tuberculose rénale où la néphrectomie doit être la règle, — on voit qu'il est nécessaire de distinguer les fistules en urinaires purulentes, et uro-purulentes.

Dans les fistules urinaires. — *Rétablir la voie normale d'excrétion, — rendre l'uretère libre*, telle est l'indication à remplir, car ici la lésion urétérale est tout.

Le traitement diffère suivant que l'uretère est ou non perméable.

1° *Uretère perméable.* — Dans le cas où l'uretère ne présente pas d'obstacles, *il faut toujours pratiquer le cathétérisme urétéral.*

S'il n'existe pas de vices de conformation de l'uretère ou du bassin, d'anomalies d'insertion, la guérison sera obtenue par la sonde urétérale à demeure.

Dans les cas où ces lésions existent, le cathétérisme est insuffisant, *il faut recourir aux opérations sanglantes portant directement sur l'uretère.*

2° *Uretère imperméable.* — Le cathétérisme est impossible ; d'emblée il faut, pour lever l'obstacle, pratiquer une *opération plastique urétéro-rénale.*

Le rein est-il profondément altéré ou les interventions conservatrices ont-elles échoué, alors seulement la *néphrectomie* est indiquée.

Dans les fistules purulentes. — Deux cas à considérer, suivant que le rein est ou non en cause. La suppuration vient-elle uniquement du tissu péri-rénal : *ouverture large du foyer, curetage, drainage des prolongements,...* mais sans toucher ni au rein, ni à l'uretère.

Le rein concourt-il à la suppuration, c'est que son tissu est altéré profondément, sa valeur nulle ; on peut alors recourir à la *néphrectomie*.

Dans les fistules uro-purulentes. — Transformer la fistule en fistule purulente simple, telle est la règle à suivre.

Donc il faut d'abord considérer la fistule comme urinaire pure et la traiter en conséquence. L'urine ne coulant plus par le trajet, on traite la fistule purulente.

Traitement préventif des fistules urinaires. — Pour prévenir, pendant une intervention portant sur le rein, la formation de la fistule, il faut *introduire et laisser à demeure une sonde dans l'uretère*, et cela au moment même de l'opération, sinon avant.

Vu : *Le Président de la Thèse :*

GUYON.

Vu : *Le Doyen :*

BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris :

GRÉARD.

TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE.....	7
CHAPITRE PREMIER. — Limitation du sujet. — Plan	11
CHAPITRE II. — Anatomie pathologique	15
CHAPITRE III. — Symptômes	24
CHAPITRE IV. — Diagnostic	28
CHAPITRE V. — Traitement	43
A) Traitement des fistules urinaires.....	50
B) Traitement des fistules purulentes simples.....	62
C) Traitement des fistules uro-purulentes.....	65
Observations.....	68
D) Traitement préventif des fistules.....	98
CONCLUSIONS.....	118

